Université de Reims Champagne-Ardenne

EA 2076 HABITER

Cérep

La région Grand-Est au défi de ses évolutions industrielles et de sa réindustrialisation

François Bost (dir.), Clotilde Bonfiglioli, Julie Cresson, Emmanuelle Leclercq, Dalila Messaoudi, Jean-Baptiste Paranthoën & Sébastien Piantoni

Rapport final

Juin 2024

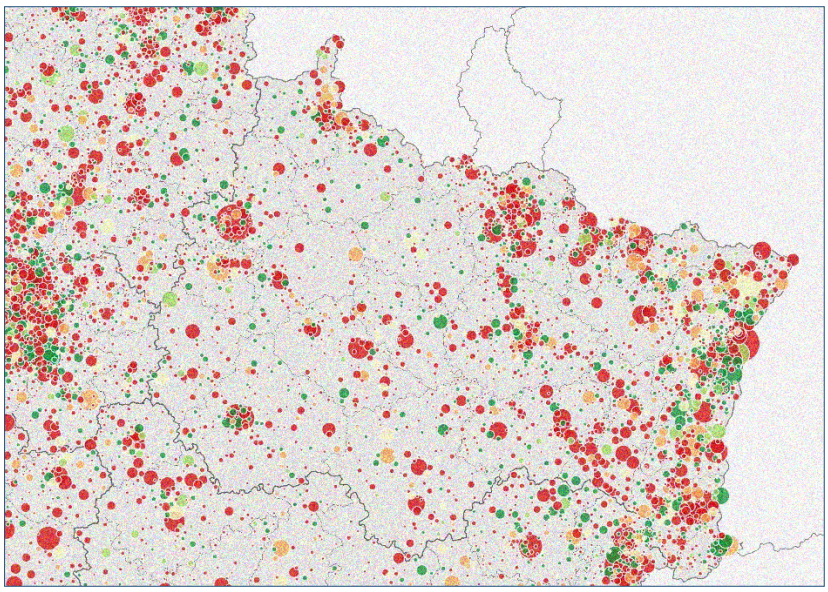
Convention de recherche
Rapport final – Juin 2024

La région Grand Est au défi de ses évolutions industrielles et de sa réindustrialisation

Bost François (dir.), Clotilde Bonfiglioli, Julie Cresson, Emmanuelle Leclercq, Dalila Messaoudi, Jean-Baptiste Paranthoën & Sébastien Piantoni

Université de Reims Champagne-Ardenne

Laboratoires EA 2076 HABITER et Cérep



SOMMAIRE

Introduction générale 7

I. L'INDUSTRIE FRANÇAISE DANS LE MONDE QUI VIENT 7

II. MAIS QUE FAUT-IL ENTENDRE PAR « REINDUSTRIALISATION » ? 9

III. OBJET ET OBJECTIFS DE LA RECHERCHE 11

IV. RESUME DE L'ETUDE 12

Partie I : La réindustrialisation de la France dans le monde qui vient 15

I. LA FRANCE, UN PAYS PARMI LES PLUS TOUCHES PAR LA DESINDUSTRIALISATION 17

I.1. Retour sur les principales causes de la désindustrialisation 17

I.2. La désindustrialisation au prisme de l'évolution de l'emploi industriel en France 33

I.3. La désindustrialisation au prisme d'autres indicateurs moins mobilisés 51

I.4. La contribution des délocalisations d'activités à la désindustrialisation 67

II. LA REINDUSTRIALISATION CONTEMPORAINE : QUELLES REALITES ET QUELS ENJEUX ? 81

II.1. Le rôle moteur des quatre accélérateurs de la réindustrialisation et de ses nouveaux paradigmes 82

II.2. Les nouveaux paradigmes de la réindustrialisation 94

II.3. Quatre modalités de réindustrialisation sont actuellement observées 112

III. CONCLUSION 147

Partie II – Contexte et état des lieux de l'industrie dans la région Grand Est 149

I. CARTOGRAPHIE DE L'EMPLOI INDUSTRIEL ET DE LA VALEUR AJOUTEE DE L'INDUSTRIE 151

I.1. Choix méthodologiques 151

I.2. La place de l'industrie en Europe 152

I.3. L'évolution de l'emploi industriel en France et dans le Grand Est de 1968 à 2018 162

I.4. L'industrie manufacturière en France et dans le Grand Est entre 2006 et 2020 (données ACOSS) 170

II. APPROCHE SECTORIELLE : L'INDUSTRIE DU TEXTILE-HABILLEMENT 267

II.1. Une industrie emblématique de l'effondrement des effectifs industriels en France 267

II.2. Les mutations à l'échelle du Grand Est 270

II.3. Les bastions de la résistance 275

II.4. Conclusion 279

III. LES RELOCALISATIONS EN REGION GRAND EST 281

III.1. Les relocalisations : contexte et état des lieux 282

III.2. Les modalités de relocalisation : un essai de quantification régionale 286

III.3. Les stratégies entrepreneuriales de relocalisation 295

III.4. Conclusion 301

Partie III – Les politiques publiques en faveur de l'industrie dans la région Grand Est 303

I. LE PLAN FRANCE RELANCE : QUELS SONT LES BENEFICIAIRES DU « QUOI QU'IL EN COUTE » ? 305

I.1. Présentation des principaux dispositifs à destination de l'industrie 307

I.2. Les bénéficiaires du plan France Relance : répartition régionale, sectorielle et en termes de taille 312

I.3. Le plan France Relance dans le Grand Est 319

II. UN ESPACE REGIONAL DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE EN VOIE DE RESTRUCTURATION 323

II.1. Les agences de développement : une histoire régionale de cet instrument de l'action publique 323

II.2. « Les agences du dernier kilomètre » : des intermédiaires aux rôles multiples 329

II.3. L'économie circulaire dans le Grand Est : l'émergence encore fragile d'un segment environnemental du développement 337

II.4. Conclusion : Une démarche volontariste sur l'écologie industrielle et territoriale 344

Partie IV – Formations et compétences – La relation formation – emploi – innovation au prisme des territoires 347

I. UN REGARD INCOMPLET SUR LES APPROCHES DE LA RELATIONS FORMATION-EMPLOI EN SOCIOLOGIE 349

I.1. L'approche des talents afin d'appréhender l'innovation 350

I.2. Développement de l'innovation : liens entre sciences et industries 352

I.3. Agencements de l'innovation 353

II. UNE DEFINITION DES ECOSYSTEMES DE L'INNOVATION : LES PARCOURS D'INNOVATION 355

II.1. La prise en compte des territoires : réputation et attractivité 356

II.2. Quelques analyses concernant les territoires et les parcours d'ingénieurs 356

II.3. Les études supérieures en région Grand Est 358

III. APPRENTISSAGE ET TERRITOIRES 373

III.1. Place de l'apprentissage dans l'offre de formation 373

III.2. Situation de l'apprentissage au niveau régional 378

III.3. Les centres de formation privilégiés 378

Partie V – Observatoire d'un territoire industriel « en crise ». Approche micro-géographique du territoire du Nord des Ardennes 385

I. INTRODUCTION 387

II. QUARANTE ANNEES DE DESINDUSTRIALISATION AU SEIN DU TERRITOIRE DU NORD DES ARDENNES : LES EVOLUTIONS DE L'INDUSTRIE LOCALE ET DU MARCHE DE L'EMPLOI 391

II.1. Des fermetures de grands groupes qui se poursuivent mais une évolution des modalités d'action 391

II.2. Des résiliences différenciées au sein de la pointe des Ardennes 401

II.3. Résultats préliminaires et synthèse des nouvelles dynamiques industrielles à l'œuvre au Nord des Ardennes 414

III. UNE ECONOMIE LOCALE FORTEMENT DEPENDANTE DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE 415

III.1. Industries manufacturières et actifs industriels : un tissu de PME sous-traitantes et une prédominance de la filière métallurgique 415

III.2. Evaluation d'autres effets de filières..... 416

III.3. Résultats préliminaires et perspectives nouvelles à analyser renforçant l'attractivité du territoire pour l'industrie..... 420

IV. LES POTENTIALITES ET PERSPECTIVES NOUVELLES DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL..... 421

IV.1. Possibilités et limitations métropolitaines..... 421

IV.2. Une combinaison efficace des interventionnismes locaux et étatiques..... 428

IV.3. Résultats et conclusion..... 432

Partie VI – Bibliographie générale, tables des figures, tableaux et cartes..... 433

Cette recherche a été réalisée dans le cadre de la convention d'études conclue pour l'année 2017 (projet n° 1) entre l'Institut de recherches économiques et sociales (Ires) « *au service des organisations représentatives de travailleurs* » et la Confédération générale du travail (CGT).

INTRODUCTION GENERALE

François Bost,
Professeur de géographie économique et industrielle,
Directeur de l'équipe de recherche HABITER, Université de Reims Champagne-Ardenne

I. L'INDUSTRIE FRANÇAISE DANS LE MONDE QUI VIENT

A la faveur de la pandémie de la Covid-19 en 2020-2021 et de la crise énergétique qui a fait suite à l'envahissement de l'est de l'Ukraine par la Russie en février 2022, une prise de conscience généralisée et plutôt brutale s'est opérée en France et en Europe sur les effets néfastes et dangereux de la désindustrialisation sur les économies, les sociétés et leurs territoires, après quatre décennies de déclin industriel, d'abandon des stratégies industrielles et de perte de souveraineté. La France est d'ailleurs l'un des pays développés qui a été parmi les plus touchés par la désindustrialisation au sein de l'Union européenne (- 2,4 millions d'emplois entre 1970 et 2019), ce dont l'opinion publique n'a pas toujours pris pleinement la mesure malgré la chute importante de l'emploi dans ce secteur d'activité. Tous les pays développés (Europe de l'Ouest, Amérique du Nord, Japon) ont connu en effet à des degrés divers un mouvement de désindustrialisation rapide qui explique pour partie leur rétrogradation dans les statistiques mondiales, notamment face aux pays en développement et surtout émergents qui n'ont cessé de rattraper leur retard, notamment en Asie orientale.

En dépit de son ampleur, le processus de désindustrialisation a en effet fait l'objet d'un très large déni en France jusqu'à la fin des années 2000. Les travaux académiques et les publications institutionnelles préféraient par exemple lui substituer des termes renvoyant à des dynamiques de changement profond (donc plus optimistes), à l'instar de ceux de « reconversion » ou de « mutation » industrielles en vogue depuis les années 1970. Lorsqu'elle était évoquée, la désindustrialisation était d'ailleurs communément qualifiée de « mythe » ou de « fantasme » dans certains rapports ministériels ou parlementaires, mais aussi dans la presse économique durant toute la décennie 2000. Les rares observateurs clairvoyants n'en faisaient pas moins état d'une certaine inquiétude pour l'avenir. En 2005, par exemple, les économistes Lionel Fontagné et Jean-Hervé Lorenzi n'hésitaient pas à parler de « *risque de perte de substance économique*[1] » à propos de la désindustrialisation.

Mais c'est la publication en 2012 du rapport intitulé « Pacte pour la compétitivité de l'industrie française », remis au Premier ministre par un comité d'experts dirigé par Louis Gallois, qui a fait office d'électrochoc national. Pour la première fois, le diagnostic faisait explicitement le constat du « décrochage » de l'industrie française, notamment par rapport à ses

[1] Fontagné Lionel, Lorenzi Jean-Hervé, *Désindustrialisation, délocalisations*, Paris, La documentation Française, 2005, 397 p.

concurrents européens. Les auteurs n'hésitaient plus à tirer la sonnette d'alarme : « *L'industrie française atteint aujourd'hui un seuil critique au-delà duquel elle est menacée de déstructuration.* » Le lien entre la désindustrialisation et le manque de compétitivité de l'économie y était également démontré.

Après avoir d'abord frappé de manière concomitante toutes les activités héritées de la Révolution industrielle (exploitation minière, métallurgie, textile-habillement) dans les régions les plus anciennement industrialisées, la désindustrialisation a ensuite touché les territoires plus tardivement industrialisés (première moitié du XX^{e} siècle / années 1950-1960) et les secteurs manufacturiers qui avaient perdu leur compétitivité.

Le secteur manufacturier français a payé un lourd tribut à la désindustrialisation puisque sa contribution au PIB marchand national n'était plus que de 10 % environ en 2023 contre 14 % en 2000, 26,3 % en 1978 et environ 30 % dans les années 1960. Par comparaison, sa part continue de représenter environ 20 % en Allemagne en 2023, ce qui témoigne de son décrochage impressionnant vis-à-vis de son voisin d'outre-Rhin. Plus inquiétant, le secteur manufacturier français se situe désormais aussi en retrait par rapport à des pays comme l'Italie (14,2 %) et l'Espagne (12 %), qui étaient il y a peu encore derrière elle. Maigre consolation, la France manufacturière ne devance plus que le Royaume-Uni (8,7 %) parmi les grands pays européens… Pour autant, l'Etat français a affiché en 2023 un objectif de reconquête très ambitieux pour le PIB industriel, celui d'atteindre 15 %, soit une progression de cinq points, mais à un horizon qui n'a pas été fixé.

Malgré sa fragilisation, l'industrie française continue de jouer un rôle significatif dans l'économie française. La bonne nouvelle est que le déclin de l'emploi industriel paraît cependant enfin avoir été enrayé puisque celui-ci s'est stabilisé autour de 3,2 millions d'emplois directs en 2023 selon l'INSEE, soit 11,98 % du total des emplois (contre 23,7 % en 1970, année où l'emploi industriel avoisinait encore les six millions, son record historique). L'industrie française s'est surtout remise à créer des emplois (+ 148 000 depuis 2018, toutes catégories confondues), mais aussi à construire de nouvelles usines (300 environ depuis 2017), signes d'une dynamique de réindustrialisation qui commence à se concrétiser, mais qui n'en reste pas moins fragile. De son côté, la contribution de l'industrie à la création de la richesse nationale continue de progresser en valeur absolue, au point d'atteindre 313 Md € en 2023, soit son plus haut niveau historique (14,9 % de la valeur ajoutée totale de l'économie française en 2023). Par ailleurs, le secteur industriel français continue d'animer environ 255 000 entreprises (dont 213 000 dans le seul secteur manufacturier), composées à 90 % de petites et moyennes entreprises. L'industrie continue de représenter les deux-tiers des exportations françaises, ce qui en fait de loin le principal pilier des exportations françaises. L'industrie est enfin le premier contributeur à la recherche & développement privée en France (25 Md € en 2022, soit 80 % du total).

II. MAIS QUE FAUT-IL ENTENDRE PAR « REINDUSTRIALISATION » ?

Si la désindustrialisation renvoie par définition à la baisse, voire à l'effondrement de l'emploi industriel d'un Etat, d'une région ou d'un territoire donné, la réindustrialisation ne se définit pas par le mouvement exactement inverse. En effet, la réindustrialisation, qui concerne désormais la majorité des pays développés, ne se traduit pas nécessairement là où elle commence à être observée par un retour significatif de l'emploi. En effet, nombre d'opérations clairement identifiées sous le vocable de réindustrialisation ne s'accompagnent guère par des créations d'emplois nouveaux, les activités concernées étant le plus souvent intensément robotisées. Il convient donc de se tourner vers d'autres indicateurs tant quantitatifs que qualitatifs qui permettent d'identifier, de localiser et d'étudier finement ce phénomène sur d'autres bases. L'objet « réindustrialisation » est en effet très récent (le sujet n'a commencé à être posé en Europe qu'à partir du début des années 2010), ce qui explique qu'il n'a pas encore donné lieu à des analyses fouillées. Les définitions proposées sont de ce fait minimalistes, se contentant d'y voir un processus ou une action.

La réindustrialisation peut se mesurer tout d'abord par l'amélioration au niveau national du positionnement du secteur de l'industrie par rapport aux autres secteurs d'activité (primaire et tertiaire) en termes de création de richesses (accroissement de sa part dans le PIB), d'investissements de modernisation (équipements, numérique, etc.), de création d'entreprises, d'emplois nouveaux, de contribution aux exportations nationales de même qu'aux importations d'intrants, etc. Son acception est donc très large. Aux échelles plus fines, celle des régions et des territoires, la réindustrialisation renvoie à un retour partiel (notamment *via* des activités nouvelles) ou à un redéploiement à partir de l'existant de l'activité industrielle dans des espaces où celle-ci avait été très présente par le passé. Elle se manifeste alors par une densification et une complexification du système productif à l'échelle des régions et des territoires (en opposition à la « perte de substance économique » qui caractérise la désindustrialisation), l'avènement de nouveaux process industriels (ceux de l'industrie 4.0 notamment), le retour de compétences délaissées, le déploiement de nouveaux métiers en phase avec les nouveaux besoins, la construction d'un bâtimentaire nouveau et donc de paysages nouveaux, etc. De manière plus métaphorique, la réindustrialisation se mesure enfin par l'élaboration de nouveaux récits et surtout le retour de nouveaux imaginaires puissants et très structurants sur les sociétés (Bost, 2015 ; Bost, Messaoudi, 2021).

De plus en plus de voix se font désormais entendre parmi les politiques, les observateurs et les acteurs de l'économie pour en appeler de manière urgente à un renouveau industriel de la France par la mise en œuvre d'une puissante dynamique de réindustrialisation, notamment pour les filières stratégiques. Cette injonction était déjà perceptible depuis la seconde moitié des années 2010, notamment en France où les premières mesures ont été prises en conséquence. Mais la crise sanitaire de la Covid-19 lui a donné un coup d'accélérateur « providentiel », d'autant qu'elle peut désormais s'appuyer sur un nouvel argument de poids d'ordre

profondément politique et géopolitique : celui de la souveraineté industrielle, nationale et européenne, expression de la redécouverte du lien indissociable entre l'industrie et les notions de puissance et d'indépendance stratégique. La mobilisation sans précédent de l'Etat en France, depuis la mise en œuvre d'opérations d'aide massives et inédites, a donc consacré le grand retour de la notion de stratégie industrielle, notamment dans le cadre de dispositifs tels que France Relance[2] lancé en 2020, puis de France 2030[3] à partir de 2021.

Replacée au rang des priorités majeures de l'Etat, l'industrie apparaît donc clairement entrée depuis le tournant des années 2010-2020 dans une nouvelle phase de son histoire, celle de la reconquête de sa souveraineté, en rupture profonde avec les paradigmes d'externalisation, de délocalisation et de satisfaction des marchés par l'importation qui avaient cours jusqu'alors.

Pour autant, ce défi majeur de la souveraineté n'est pas le seul auquel la réindustrialisation contemporaine est confrontée. En effet, celle-ci doit faire face concomitamment à trois autres défis plus grands encore par leur portée et leurs menaces sur l'avenir de l'humanité, à savoir les « transitions » climatique, écologique et énergétique[4]. L'accélération très forte de la conscientisation de l'opinion, des politiques et des décideurs à leur égard au cours de ces dernières années complique en effet le récit porté par la renaissance de l'industrie car cette activité a joué un rôle historique majeur dans le réchauffement climatique et l'entrée du monde dans l'anthropocène.

Pour réussir à s'imposer et à se justifier, la réindustrialisation doit donc se refonder sur des bases paradigmatiques totalement différentes de celles ayant prévalu durant la phase d'industrialisation passée. Si ce défi est considérable par l'ampleur des contraintes qui vont peser et des innovations disruptives à trouver dans un temps court (celui imposé par le compte à rebours du dérèglement climatique), il est aussi une chance à saisir. Longtemps perçue comme un « mal nécessaire », l'industrie repensée et réorganisée sur des bases foncièrement nouvelles

---

[2] https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance# Sur les 100 Md € prévus dans ce programme (financé à 40 % pour l'UE), un tiers environ des aides concerneront directement le secteur industriel, principalement *via* la transition énergétique, la décarbonation, le soutien à l'export, la modernisation des équipements et la transformation numérique.

[3] https://www.economie.gouv.fr/france-2030 Fort de 54 Md € (dont 21 Md ont été engagés en date de publication de cette étude), ce programme qui s'étale sur cinq années vise à rattraper le retard accumulé par la France dans un certain nombre de secteurs d'activité, notamment dans les domaines industriels et les technologies d'avenir, notamment celles liées à la décarbonation des énergies et des process industriels.

[4] La notion de « transition » occupe depuis une décennie une place croissante au sein des discours et des analyses au point de se substituer désormais à la notion de « développement durable » qui apparaît comme de plus en plus dépassée. En tant que nouveau paradigme de référence, la notion de transition renvoie à l'idée de la transformation profonde et systémique des sociétés vers un nouveau modèle de croissance à la fois plus juste et plus respectueux l'environnement. En France, cette évolution sémantique et paradigmatique s'est concrétisée successivement par la mise en place dès 2012 du Conseil national de la transition écologique, puis en 2017 par le changement de dénomination du ministère de l'Ecologie et du développement durable en ministère de la Transition écologique et solidaire.

(notamment par la décarbonation systématique des process, des sites, des sources d'énergie, etc.) est désormais porteuse de solutions providentielles pour répondre à ces défis vertigineux dans de très nombreux domaines. Cependant, si les « solutions technicistes » (« techno-solutionnisme ») ouvrent certes de nouveaux horizons très prometteurs, elles n'en présentent pas moins cependant de nombreuses limites qui rappellent que la mobilisation forte de la sobriété constituera l'un des volets les plus importants de cette bataille, peut-être même le plus important.

III. OBJET ET OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

Consacrée au sujet brûlant de la dynamique de réindustrialisation des territoires en France, cette étude financée durant une durée de 18 mois par l'IRES a mobilisé les universités de Reims Champagne-Ardenne (URCA) et de Versailles Saint-Quentin (UVSQ), ainsi que sept chercheurs : François Bost (professeur de géographie économique et industrielle, URCA, initiateur et pilote de l'étude) ; Clotilde Bonfiglioli (maîtresse de conférences en géographie, URCA) ; Emmanuelle Leclercq (professeur de sociologie du travail, URCA) ; Dalila Messaoudi (maîtresse de conférences en géographie, UVSQ) ; Sébastien Piantoni (ingénieur d'étude, URCA), auxquels se sont ajoutés Jean-Baptiste Paranthoën (post-doctorant durant neuf mois dans cette étude et devenu depuis ingénieur d'étude à l'INRAE) et Julie Cresson (doctorante au Cérep).

Novatrice par son objet de recherche encore largement inédit, celui de la réindustrialisation des territoires, cette étude se singularise aussi par son analyse qui a été menée à l'échelle de bassins d'emploi anciennement industrialisés, précisément ceux de la région Grand Est. Ils ont en commun d'avoir été plus ou moins fortement frappés par les crises économiques et sociales à répétition depuis les années 1970, ce qui leur a valu d'être souvent classés parmi les territoires « perdants » de la mondialisation. Cette étude entend néanmoins montrer qu'au sein de ces territoires volontiers présentés comme « en marge » ou « en déclin » peuvent aussi se construire, sous certaines conditions, de nouveaux écosystèmes industriels propices à leur réindustrialisation, où pourront s'épanouir les compétences de demain, celles dont les entreprises auront besoin pour innover.

Pour mener à bien sa recherche, l'équipe a fondé l'essentiel de sa méthodologie sur un important travail de terrain pour collecter l'information au travers d'enquêtes et de visites de sites, de participation à de nombreux forums professionnels, enfin de nombreux entretiens semi-directifs menés au plus près des acteurs économiques et sociaux de plusieurs territoires choisis pour leur représentativité et situés principalement dans la région du Grand Est. Les informations rassemblées ont été confrontées et complétées avec les travaux académiques ou les études déjà publiés sur le sujet (cf. bibliographie en fin de ce rapport). Un très important travail cartographique a été réalisé à cette occasion afin d'apporter une vue globale des réalités observées à différentes échelles. La cartographie est en effet un apport très précieux pour fonder

des analyses solides, mais aussi pour identifier la diversité des situations de terrain et révéler des singularités particulières propices à des questionnements nouveaux.

L'un des principaux objectifs de ce projet a été de montrer que la réindustrialisation n'est possible que par la mobilisation forte et concertée de l'innovation (entendue dans son sens le plus large : technologique, organisationnelle et sociale), articulée avec des politiques innovantes en termes de recrutement et de formation initiale et professionnelle au niveau des bassins industriels. Les auteurs entendent ainsi analyser les enjeux, les conditions, les modalités, les formes et les perspectives possibles de la dynamique de réindustrialisation en France, et dans la région Grand Est en particulier, région qui fournit un remarquable cas d'école en raison de l'ancienneté de son industrialisation et de l'importance de la désindustrialisation à laquelle elle a été confrontée à partir des années 1970. Ce choix a aussi été motivé par la localisation du laboratoire HABITER qui a piloté cette étude au sein de l'Université de Reims Champagne-Ardenne.

IV. RESUME DE L'ETUDE

L'effervescence de la réflexion contemporaine vis-à-vis de la perspective de la réindustrialisation a incité l'équipe de cette étude à se focaliser sur quelques questions simples, mais fondamentales. La désindustrialisation de la France est-elle enfin enrayée ? La réindustrialisation est-elle durablement et solidement engagée ? Quels en sont les principaux indicateurs pour la mesurer ? Comment s'opère le séquençage entre la désindustrialisation et la réindustrialisation ? Les dynamiques de désindustrialisation / réindustrialisation sont-elles appelées à cohabiter ensemble dans les territoires ? Quels sont les handicaps et les freins déjà rencontrés par la réindustrialisation ? Quels enseignements pouvons-nous déjà tirer pour la réindustrialisation des territoires du cas d'école de la région Grand Est ?

Pour répondre à ces questions, la présente étude se décompose en cinq parties distinctes pouvant se lire indépendamment les unes des autres, mais qui se nourrissent néanmoins mutuellement.

Intitulée « La réindustrialisation de la France dans le monde qui vient », la **première partie** est rédigée par François Bost, qui a piloté l'étude. Elle dresse un tableau très détaillé et assez inédit du processus de réindustrialisation de la France en le remettant en perspective. Elle analyse ses fondements majeurs, ses expressions, ses enjeux et sa dynamique actuelle au prisme des nouveaux paradigmes qui l'animent, sans oublier les freins qu'elle rencontre aussi.

Dans la **seconde partie,** Sébastien Piantoni dresse un état des lieux de l'industrie dans la région Grand Est. Celui-ci a été réalisé à partir d'une étude approfondie de l'évolution de l'emploi industriel. Trois sources de données ont été retenues (échelles européenne, nationale et régionale) afin de souligner les tendances en termes d'emplois ou de valeurs ajoutées : données Eurostat (emplois de l'industrie manufacturière ; valeurs ajoutées de la production industrielle) ; données INSEE des recensements de la population de 1968 à 2018 afin de

montrer les profondes mutations de l'industrie par zones d'emploi durant près d'un demi-siècle ; données URSSAF afin de présenter une distribution des emplois industriels plus détaillée d'un point de vue sectoriel. Contrairement aux données Eurostat et INSEE, les données URSSAF sont organisées par poste d'activité de la NAF 32, ce qui permet de réaliser des cartes portant sur les 13 postes d'activité de l'industrie manufacturière, et ce à l'échelle fine du maillage communal sur la période 2006-2020. Cette approche est complétée par une étude détaillée de Dalila Messaoudi sur le secteur du textile-habillement dans la région Grand Est, ainsi que par l'analyse fine du phénomène de relocalisation des activités dans cette même région par Dalila Messaoudi et Jean-Baptiste Paranthoën.

La **troisième partie** s'intéresse aux politiques publiques en faveur de l'industrie menées dans le Grand Est. Jean-Baptiste Paranthoën y développe tour à tour le programme France Relance qui y a été déployé, avant de rendre compte de la restructuration que connait aujourd'hui l'espace du développement économique. Il s'appuie notamment pour cela sur l'étude fine et inédite du rôle joué par les agences de développement, puis l'émergence de l'économie circulaire, qui demeure cependant encore fragile.

La **quatrième partie**, rédigée par Emanuel Leclercq et Julie Cresson, développe la relation formation – emploi – innovation au prisme des territoires et de la sociologie du travail. L'analyse s'appuie sur l'étude des écosystèmes de l'innovation ainsi que sur les parcours d'innovation. Elle dresse enfin un tableau des études supérieures en lien avec l'industrie et pose la question de leur adéquation aux besoins et défis à venir.

Enfin, **la cinquième partie** analysera le cas très précis d'une région industrielle emblématique du Grand Est, celle des Ardennes, autrement appelé « Arc industriel ardennais ». Clotilde Bonfliglioli y analysera les effets de 40 ans de désindustrialisation sur l'emploi et les activités, mais aussi les nouvelles dynamiques prometteuses qui y sont à l'œuvre depuis quelques années, notamment dans le nord des Ardennes.

PARTIE I
LA REINDUSTRIALISATION DE LA FRANCE DANS LE MONDE QUI VIENT

François Bost, professeur de géographie économique et industrielle, directeur de l'équipe de recherche HABITER, Université de Reims Champagne-Ardenne

I. LA FRANCE, UN PAYS PARMI LES PLUS TOUCHES PAR LA DESINDUSTRIALISATION

I.1. Retour sur les principales causes de la désindustrialisation

Les dictionnaires définissent habituellement la désindustrialisation comme la diminution du nombre d'emplois dans le secteur industriel d'un pays, mais aussi comme celle du secteur de l'industrie par rapport aux autres secteurs d'activité. Son acception est cependant beaucoup plus large car elle recouvre aussi la perte de substance économique d'une Nation : la fragilisation de territoires spécialisés (et compliqués à reconvertir) ; la disparition d'entreprises par manque de compétitivité structurelle ; la montée du chômage, notamment dans des catégories de personnels difficiles à requalifier ; la disparition de savoirs et de compétences techniques ; la fragilisation de filières anciennement établies ; l'amoindrissement de la capacité d'innovation ; la délocalisation d'activités vers l'étranger ; la dépendance des importations vis-à-vis de certaines régions du monde (Asie en particulier) ; enfin la perte de souveraineté pour des produits stratégiques. En ce sens élargi, la désindustrialisation renvoie à un processus spécifique de longue durée et difficile à enrayer en raison de sa complexité multiforme.

Tous les pays développés (Europe de l'Ouest, Amérique du Nord, Japon) ont connu un mouvement de désindustrialisation depuis le milieu des années 1970, qui s'est encore accéléré à la faveur de la crise des années 2007-2008. Celui-ci a profité aux pays en développement et surtout émergents qui, au contraire, n'ont cessé de rattraper leurs retards en matière d'industrialisation.

Afin de profiter des nouvelles opportunités offertes par la mondialisation, mais aussi pour des raisons de survie élémentaires en raison de leur manque de compétitivité, nombre d'entreprises des pays développés ont abandonné tout ou partie de leurs opérations de production industrielle (notamment les moins rentables) dans leur pays d'origine selon trois modalités principales : la cessation d'activités par fermeture d'usines suite à la délocalisation d'activités à l'étranger ; le recours accru à la sous-traitance auprès d'entreprises étrangères ; enfin l'approvisionnement direct en intrants industriels sur le marché mondial (Bost, 2015 et 2022). Elles entendaient conserver en revanche dans les pays d'origine les activités à fortes valeurs ajoutées : R & D, design, conception, distribution, logistique, etc. Mais ce maintien a été souvent illusoire car beaucoup de ces activités, notamment dans la R & D, ont été délocalisées à leur tour pour se rapprocher des lieux de production afin de profiter de la montée en compétence scientifique du personnel des pays d'accueil.

La France et ses territoires sont en proie à un très important mouvement de désindustrialisation depuis la seconde moitié des années 1970, ce dont l'opinion publique n'a pas toujours pris pleinement la mesure. Cette tendance s'est encore amplifiée et accélérée à la faveur de la crise mondiale apparue en 2007-2008 (crise dite des *subprimes*), au point que la France figure parmi les pays européens où le recul de l'emploi industriel a été le plus

important[5] : - 2 510 000 emplois perdus entre 1974 (année record pour l'emploi industriel avec un total de 5 385 000 emplois) et 2020 (2 855 310), soit une moyenne annuelle de 54 500 emplois / an.

Certaines branches d'activité ont payé un très lourd tribut à ce qu'il convient bien d'appeler un effondrement, à l'instar des biens intermédiaires (métallurgie, verre, caoutchouc, plastique, etc.) nécessaires au secteur productif, mais aussi des biens de consommation (textile-habillement, chaussure, électronique grand public, etc.). La branche « Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure » est à cet égard celle qui a connu l'effondrement le plus important[6], puisque l'emploi y est passé de 985 000 en 1959 à 101 500 en 2019 (61 200 pour les seules activités textiles selon l'Union des industries textiles, ou UIT), soit une chute de 883 500 emplois en 60 ans.

I.1.1. Les principales causes de la désindustrialisation

La cause la plus habituellement invoquée pour expliquer la désindustrialisation est la perte de compétitivité des entreprises industrielles. Celle-ci trouve son origine dans plusieurs facteurs concomitants désormais bien renseignés dont les effets cumulatifs (effet de « spirale de la désindustrialisation ») ont joué à plein surtout à partir du début des années 2010 :

- Le déficit croissant de la balance commerciale française depuis 2003, de même que la perte de compétitivité structurelle des entreprises doivent beaucoup à la faiblesse de l'effort consenti en matière de R & D, donc d'innovation. La France est en effet encore bien loin du seuil des 3 % de PIB investi dans la R & D tel que le prévoyait pourtant l'agenda de Lisbonne voté par le Conseil européen (qui comptait alors 15 pays membres). La contribution de la R & D s'élevait en effet en 2020 à 2,35 %[7] (2,26 % en 2010), soit 54,2 Md € (dont 65 % pour les seules entreprises). Ce handicap empêche l'immense majorité des entreprises industrielles françaises de monter en gamme et donc de proposer des produits nouveaux, à fortes marges, susceptibles d'être réinvesties dans la R & D, d'autant que la France manque cruellement d'entreprises de taille intermédiaire (ETI) à la différence de l'Allemagne. Or, ce sont d'abord celles-ci qui tirent l'emploi et les exportations. Lorsqu'elles investissent, la grande majorité des entreprises françaises se concentrent en priorité sur le renouvellement de leurs

[5] Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »). https://www.insee.fr/fr/statistiques/5354742?sommaire=5354786&q=6.208

[6] Cf. Bruno Labaye, « L'industrie textile en France : une production mondialisée, sauf pour les produits de luxe et les textiles techniques », *INSEE Première*, nº 1714, 18/10/2018. https://www.insee.fr/fr/statistiques/3632345

[7] Cf. https://publication.enseignementsuprecherche.gouv.fr/eesr/FR/T923/l_effort_de_recherche_et_developpement_en_france/

équipements, au détriment des investissements dit de rupture technologique (ou disruptifs).

L'insuffisance de l'effort financier des entreprises en matière d'innovation explique sans peine le mauvais positionnement des industries françaises selon l'intensité en R & D. Ainsi, la surreprésentation de l'emploi industriel dans les secteurs de basse et de moyenne-basse technologies selon la nomenclature d'activités française (NAF rév. 1) est porteuse de beaucoup de destructions d'emplois, car c'est bien dans ces domaines que l'on trouve en premier lieu les fonctions les plus menacées par l'accroissement de la productivité, de même que les faillites potentielles d'entreprises. La part de l'emploi manufacturier dans les secteurs des moyennes-hautes et de hautes technologies demeure encore trop faible en France par rapport au reste de l'emploi. Celle-ci a même régressé entre 2010 (4,8 %) et 2020 (4,1 %) selon les données agglomérées d'Eurostat[8] (NACE rév. 2). C'est pourtant dans ces domaines que les pouvoirs publics voient le salut de l'industrie française. A titre de comparaison, leur part atteignait en 2020 en moyenne 6,2 % dans la zone euro (mais 10,1 % en Allemagne et 11,5 en Tchéquie). Si beaucoup d'entreprises sont désormais convaincues de la nécessité d'investir davantage en matière de R & D, elles ne peuvent pas pour le moment inverser la tendance en raison de leurs marges insuffisantes et de l'expectative générale dans laquelle elles se trouvent, faute de visibilité à court et moyen termes ;

- un investissement trop faible dans le rajeunissement et la modernisation du parc-machines des usines : entre 2012 et 2019, l'âge moyen du parc-machines des usines françaises est passé de 19 à 17 ans (celui-ci est seulement de neuf ans en moyenne en Allemagne[9]), ce qui signifie dans le cas français moins de productivité, plus de pannes, moins de formation du personnel sur des technologies performantes, un taux d'utilisation des machines en baisse régulière, etc. Les dépenses des entreprises françaises enquêtées étaient en moyenne trois à quatre fois moins importantes comparativement à leurs homologues italiennes et allemandes ;
- La robotisation des tâches dans l'industrie reste encore faible. La France était ainsi classée à la sixième place mondiale en 2020 en nombre de robots acquis au cours de cette année-là (5 400 unités, soit 1,4 % du total mondial), très loin derrière la Chine qui se taillait la part du lion (avec 168 400 unités, soit 44 % du total mondial), ce qui renvoie par ailleurs une toute autre image industrielle de ce pays émergent puisque pendant deux bonnes décennies ses deux principaux avantages comparatifs ont été le bas coût et la disponibilité de sa main-d'œuvre (figure 1). L'industrie 4.0 est bien le relais choisi par

[8] https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sdg_09_20&lang=fr

[9] Cf. *La nouvelle industrie française : les leviers pour intégrer l'Industrie du Futur d'ici à 2025*, menée entre février et juillet 2019 par Accenture Strategy sur 450 entreprises de plus de 50 salariés. https://gimelec.fr/wp-content/uploads/2019/12/Etude-Industrie-2025-r%C3%A9alis%C3%A9e-en-2019-AIF-GIMELEC-Symop.pdf

la Chine pour se maintenir au rang d'usine du monde. Seul le secteur automobile présentait en France un niveau de robotisation comparable à celui des standards européens.

Figure 1 – Nombre de robots installés durant l'année 2020 dans les 15 principaux marchés mondiaux

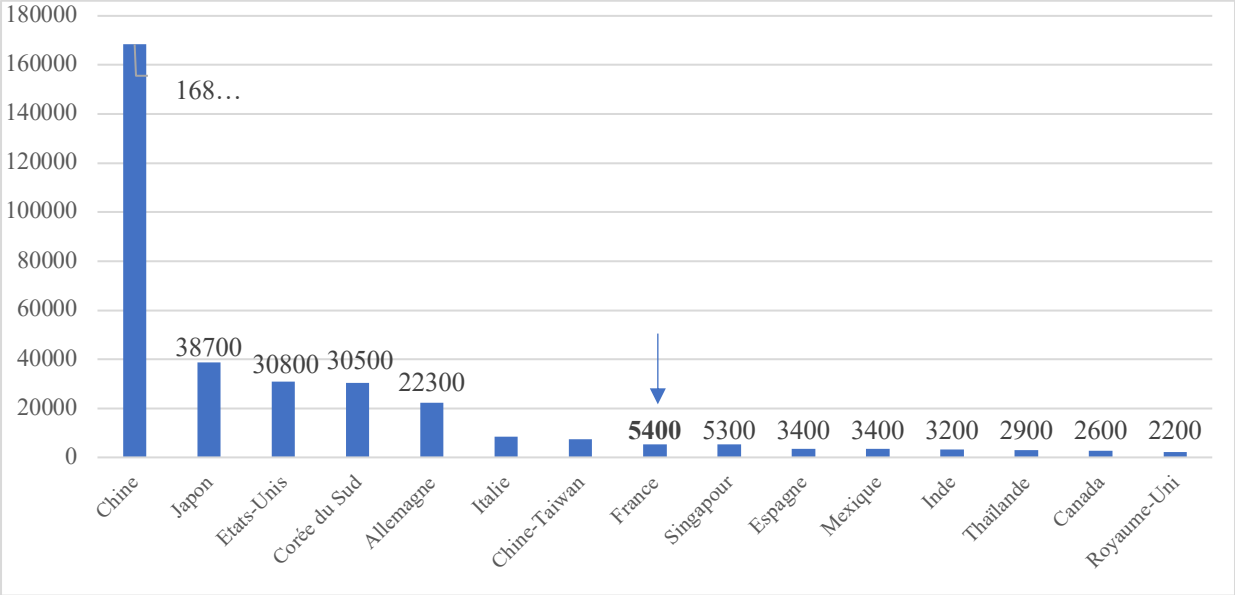
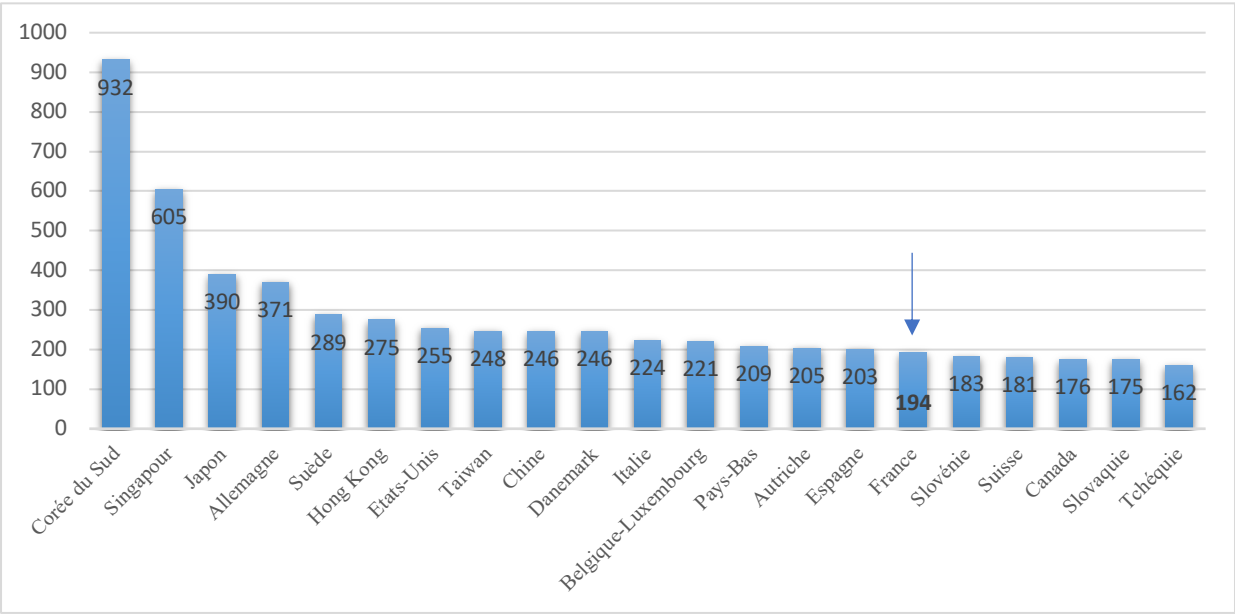


Figure 2 – Nombre de robots pour 10 000 habitants dans l'industrie manufacturière en 2020 dans les principaux pays utilisateurs



Réalisation : François Bost, étude IRES pour la CGT
Sources des figures 1 et 2 : *International Federation of Robotics, World Robotics 2021*, p. 14 et p. 25.

Un très bon indicateur donne une idée du retard à rattraper : en nombre de robots pour 10 000 employés (figure 2), la France se situait en 2020 à la 16e place (194 robots / 10 000 employés), loin de leaders mondiaux : Corée du Sud (932 robots) ; Singapour (605) ; Japon (390) et Allemagne (371) ;

- La recherche de solutions numériques reste encore le fait d'une petite minorité d'entreprises. Parmi les entreprises de plus de 50 salariés, 14 % ont cherché à déployer

des solutions numériques entre 2015 et 2019, et 2 % seulement avaient achevé ce déploiement... Si l'envie d'investir dans le cadre du programme de l'Industrie du Futur est clairement affichée (50 % souhaitaient s'y lancer dans les trois prochaines années), les possibilités offertes par l'industrie 4.0 restent encore insuffisamment connues[10]. Par exemple, plus de 80 % des entreprises ne connaissaient pas ou ne développaient pas ou peu en 2019 de technologies autour des « véhicules guidés autonomes » (chariots de manutention robotisés et robots mobiles autonomes). Ces solutions, qui correspondent aux premières étapes de l'investissement dans l'industrie 4.0, permettent de concentrer le personnel sur des tâches à plus forte valeur ajoutée et plus qualifiées ;

- un positionnement sectoriel plutôt inscrit dans le bas et le moyen de gamme (en dehors de certains domaines d'excellence dans l'aéronautique, le luxe, la pharmacie, etc.). Ces produits plus traditionnels sont entrés frontalement en confrontation avec les exportations plus compétitives des pays émergents (en pleine montée sectorielle et aux coûts de production moins élevés), ce qui a poussé les entreprises françaises à rogner sur leurs marges bénéficiaires et donc à diminuer leurs efforts en matière de R & D pour limiter leurs pertes de marché ;
- une production domestique plus faible en France (64 % en moyenne), alors que les valeurs ajoutées des entreprises allemandes, espagnoles ou italiennes réalisées sur le sol sont supérieures à 70 % en moyenne, ce qui signifie que l'industrie manufacturière de ces pays est davantage soutenue par leurs exportations. Rapporté à ces pays, le manque à gagner pour l'industrie française était estimé à 20 Md € de valeur ajoutée additionnelle et à environ 200 000 emplois[11]. Cette surreprésentation de la production française préférentiellement réalisée à l'étranger explique en partie le très fort déficit commercial du commerce extérieur français[12]. C'est notamment le cas des grosses entreprises françaises qui investissent moins en France que leurs homologues étrangères dans leur propre pays et qui priorisent leur développement à l'international. Au milieu des années 2010, la production manufacturière française produisait autant de biens en volume que dans les années 1990 alors que la consommation de ces mêmes biens avait progressé de 60 % entretemps ;
- le stockage sécurisé des données *via* Internet dans des fermes de serveurs extérieurs aux usines et l'interconnexion des différents sites de production d'une même entreprise pour accéder à ces données ;

---

[10] Max Blanchet, *L'industrie du XXI° siècle, Les champions industriels de demain : agilité, résilience et responsabilité*, Paris, Eyrolles, 2022, p. 56.

[11] *Ibid.*, p. 56.

[12] « *Le volume de la production délocalisée issue du territoire français représente 2,5 fois nos exportations contre seulement 1,45 fois pour l'Allemagne* », notait Marie-Claire Cailletaud *in Industrie : un moteur de croissance et d'avenir*, Les avis du Conseil économique, social et environnemental, mars 2018, p. 60.

- des lourdeurs administratives plus fortes que dans les autres pays européens. Il est souvent rappelé qu'en France environ 400 000 normes s'appliquent aux activités des entreprises, des collectivités territoriales et des particuliers. Plusieurs dizaines de codes régissent la vie des entreprises et des citoyens. Depuis le début des années 2000, l'envolée du nombre d'articles de ces codes est très spectaculaire[13], en particulier ceux du Code de l'environnement (6 559 articles contre 1 006 en 2002), du Code du commerce (6 991 articles contre 1 917 en 2002) et du Code du travail (10 840 articles[14] en 2021 contre 4 981 en 2002).
- La simplification administrative annoncée à plusieurs reprises par les gouvernements successifs et appelée de ses vœux par le Conseil d'Etat lui-même dès 1991 tarde à se traduire concrètement, ce qui nuit très fortement à la crédibilité du droit et surtout à son intelligibilité. L'allongement des procédures a été le corollaire naturel de cette lourdeur administrative, comme en témoigne de manière très caricaturale l'avènement compliquée de la filière éolienne en mer. Alors que le premier appel d'offres a été remporté en avril 2012, le premier parc éolien offshore de la baie de Saint-Brieuc n'est entré en activité qu'en mai 2024, et non en 2018 comme cela avait été prévu initialement. Les parcs à venir devraient cependant ne plus connaître ces retards, à la suite à l'adoption de procédures accélérés et regroupées « permis enveloppes). Face à ces lourdeurs administratives, l'Etat entend refaire depuis peu une partie de son retard. La promulgation de la loi d'accélération et de simplification de l'action publique (Asap[15]) le 7 décembre 2020 contient ainsi plusieurs dispositions destinées à accélérer les délais d'instruction des projets d'implantation ou d'extension industriels, en vue de se caler sur les standards européens. Les enquêtes publiques ne seront plus aussi systématiquement nécessaires, ce qui a naturellement été très critiqué par les associations de défense de l'environnement.

  La dérogation à certaines règles administratives a encore franchi un nouveau palier avec l'annonce par le président Emmanuel Macron en mai 2022 d'une « loi d'exception » de « très grande simplification » (sur le modèle de la loi olympique votée le 26 mars 2018 et destinée à déroger au droit commun d'urbanisme afin d'accélérer la construction des 64 chantiers nécessaires à la tenue des J.O. à Paris). Cette annonce fait suite à l'engagement du chef de l'Etat lors de la campagne présidentielle de 2022 dans la

---

[13] Secrétariat général du gouvernement (base Légifrance au 10 mars 2021), *Indicateurs de la vie normative*. p. 29-30). https://www.legifrance.gouv.fr/contenu/Media/Files/autour-de-la-loi/legislatif-et-reglementaire/statistiques-de-la-norme/indicateurs-de-suivi-de-l-activite-normative-2021-format-pdf-4-3-mo.pdf

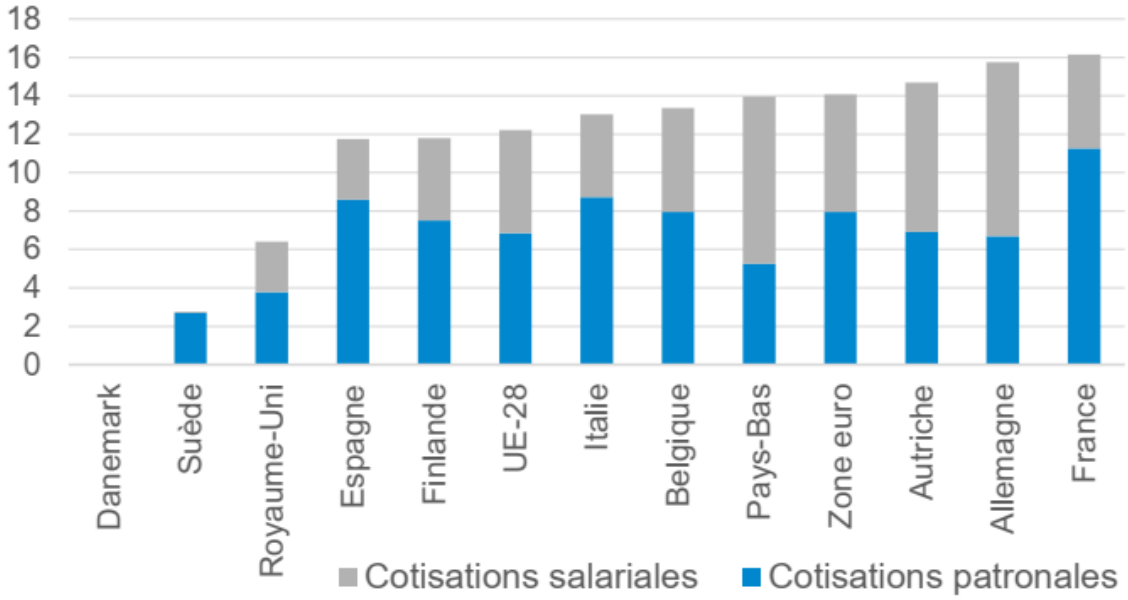
[14] La comparaison est souvent faite avec la Suisse dont les différents textes régissant le travail comptent 492 pages (200 articles) contre 3 492 pages (10 840 articles) pour le code du travail français.

[15] Loi n° 2020-1525 du 7 décembre 2020 d'accélération et de simplification de l'action publique. https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/82cf5e55-1de3-4c4b-9856-f975468452b4/files/6edafdd7-ed79-4d92-9f11-ff5ffb10e1ae

réduction des délais et des procédures entourant les énergies renouvelables dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique, priorité rendue encore plus d'actualité par la crise russo-ukrainienne qui a exacerbé encore la notion de souveraineté énergétique de la France ;

- des impôts de production très lourds, qui représentaient environ 3,8 % du PIB (contre 2,5 % en moyenne au sein de l'UE). Il s'agit d'une quarantaine de taxes différentes classées dans la comptabilité nationale parmi « les autres impôts sur la production ». Celles-ci se rangent en cinq catégories d'impôts : facteur travail, facteur capital, foncier, valeur ajoutée (VA), chiffre d'affaires (CA).

Figure 3 – Le poids des impôts de production dans l'UE en 2018 (en % du PIB)



Source : Eurostat, calculs France Stratégie

Note : sont inclus ici les prélèvements de la catégorie D29, hors impôts sur la masse salariale. Eurostat intègre la CVAE à la catégorie d'impôts sur le foncier (D29A).
Source : https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2020-rapport-politique_industrielle-chapitre-3_0.pdf

Ces impôts de production sont jugés d'autant plus injustes que les entreprises manufacturières sont plus lourdement taxées – à chiffre d'affaires égal – que les entreprises relevant du secteur des services. En 2018, alors qu'elles pesaient 11,2 % de la VA nationale, elles contribuaient à 23,2 % des principaux impôts de production pesant sur les entreprises (C3S, CFE et CVAE). Ces impôts de production sont également perçus indépendamment des profits réalisés par les entreprises. Ils se révèlent pénalisant pour la productivité et la compétitivité, et donc dissuasifs sur l'attractivité du

site France auprès des investisseurs français et étrangers[16]. La contribution sociale de solidarité des sociétés (C3S) présente la particularité de produire des « effets en cascade », c'est-à-dire se répercutant à chaque étape de la production, ce qui réduit au final les exportations et accroît la fragilité des entreprises en période de crise[17].

Les impôts de production ont cependant été baissés de 10 Md € en 2021 par le gouvernement : la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) a notamment été diminuée de moitié, tandis que la taxe foncière sur les propriétés bâties (CFPB) et la cotisation foncière des entreprises (CFE) ont été réduites respectivement de 1,75 et 1,5 Md € (mais la contribution sociale de solidarité des sociétés, C3S a été épargnée).

Malgré cette baisse, qui a fait passer en 2022 le poids des impôts de production de 4,4 % à 3,8 % du PIB par rapport à 2021, la France continue d'occuper en valeur relative le second rang au sein de l'UE (moyenne UE : 2,5 %), derrière la Suède (9,9 %), et bien loin de l'Allemagne (0,7 %) et des Pays-Bas (0,4 %). En valeur ajoutée, la France continue d'ailleurs d'occuper le premier rang européen, puisque ses impôts de production pesaient 95 Md € en 2021 contre 25 Md € pour l'Allemagne.

Le second quinquennat du président Macron s'accompagnera d'une seconde salve de baisses des impôts de production dont le montant annoncé devrait s'élever à 8 Md €. Prévue initialement dans le cadre de la Loi de finances 2023 (annonce de la Première ministre, Mme Elisabeth Borne, en juillet 2022[18]), la suppression complète de la CVAE s'étalera en fait sur deux années (4,1 Md € en 2023 et le solde en 2024) en raison de l'explosion des coûts du gaz et de l'électricité et de leur impact très fort sur les finances publiques dans le cadre du bouclier tarifaire prévue pour 2023. L'industrie sera le secteur qui bénéficiera le plus de la suppression de la CVAE, à hauteur de 25,6 % du gain total (soit le double de sa contribution au PIB national) devant le commerce (18,3 %), les activités scientifiques, techniques et de soutien (15,2 %), les activités financières et d'assurance (11,1 %), l'information et la communication (8 %), le transport et l'entreposage (7,3 %) et la construction (5,3 %). Enfin, les TPE et les PME seront les principales bénéficiaires de cette réforme des impôts de production. Ces baisses substantielles devraient en premier alléger la trésorerie des entreprises. Il est attendu également qu'elles contribuent à augmenter les investissements dans les secteurs clés de la réindustrialisation (transition énergétique et numérique).

---

[16] France Stratégie, *Les Politiques industrielles en France. Evolutions et comparaisons internationales*, rapport remis le 19 novembre 2020 à l'Assemblée nationale, 688 p. (en particulier les pages 123-151 consacrées à l'impact sur la fiscalité). https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2020-rapport-politique_industrielle-chapitre-3_0.pdf

[17] Philippe Martin, Alain Trannoy, « Les impôts sur (contre) la production », *Notes du Conseil d'analyse économique*, n° 54, juin 2019, 12 p. https://www.cae-eco.fr/staticfiles/pdf/cae-note053.pdf

[18] *Les Echos,* jeudi 7 juillet 2022, p. 3.

Destinées à encourager en premier lieu la réindustrialisation, ces baisses fiscales pourraient bien avoir un effet contraire si l'Etat ne trouve pas rapidement une solution acceptable en compensation pour les collectivités impactées[19]. En effet, les élus continueront-ils à défendre l'installation d'usines sur leurs territoires ?

- une profitabilité des entreprises plus faible qu'ailleurs : le rapport Résultat d'exploitation (REX, appelé aussi *Earnings before interest and taxes* ou EBIT) / chiffre d'affaires, qui permet de définir la profitabilité de l'industrie française, s'élevait en 2019 à 3,5 % seulement contre en moyenne 6,6 % dans l'UE (7,7 % pour l'industrie allemande). Il s'agit d'un indicateur important, souvent mobilisé pour apprécier l'ampleur des ressources dégagées annuellement par les entreprises industrielles[20].

Cependant, les disparitions d'emplois ne sont pas imputables à la seule perte de compétitivité des entreprises face à la concurrence par les coûts (faillites d'entreprises, fermetures d'usines, transferts d'activités vers d'autres pays). Il existe en effet deux autres causes insuffisamment évoquées qui jouent un rôle important dans la baisse des effectifs industriels sans pour autant être aussi inquiétant, ce qui invite à nuancer le discours anxiogène sur la désindustrialisation[21] :

- tout d'abord la hausse de la productivité du travail, qui est plus forte dans l'industrie que dans les services. Cette hausse va dans le sens de l'amélioration de la compétitivité des entreprises : il faut beaucoup moins de personnels dans une usine modernisée qui produit autant sinon plus qu'avant et de manière plus performante. La hausse récente doit beaucoup à l'irruption de l'industrie 4.0, au recours de plus en plus généralisé au numérique et à l'amélioration des compétences des personnels ;
- mais aussi le glissement statistique de très nombreux emplois au cours des 40 dernières années depuis le secteur industriel (où ils étaient jusque-là comptabilisés par défaut du simple fait que leur employeur en relevait) vers le secteur des « services aux entreprises » (d'où ils relevaient *de facto*), où ils sont désormais enregistrés. La Direction générale de la compétitivité de l'industrie et des services (DGCIS) les répertorie dans deux catégories principales : les services de conseil et d'assistance (logiciels et services associés ; ingénierie et conseil en technologie ; expertise comptable ; conseil en management ; publicité) ; les services opérationnels aux

[19] Une piste serait à l'étude pour compenser la CVAE perçue jusque-là par les collectivités, notamment *via* la TVA.
[20] Max Blanchet, *op. cit*., 2022, p. 42.
[21] Ce sujet a été bien étudié par Lilas Demmou, de la Direction générale du Trésor. Cf. Lilas Demmou, « La désindustrialisation en France », *Document de travail*, Direction générale du Trésor et de la politique économique (DGTPE), n° 2010/01, 49 p. Cf. également Demmou Lilas, « Le recul de l'emploi industriel en France entre 1980 et 2007. Ampleur et principaux déterminants : un état des lieux », *Economie & Statistique*, juin 2011, n° 438-439-440 – 2010.

entreprises (maintenance ; foire, salons, congrès et événementiel ; centres de relations clients ; propreté ; logistique ; sécurité ; logistique ; intérim ; location).

Ces glissements statistiques de l'industrie verts les services se sont réalisés à l'occasion d'opérations d'externalisation d'activités et de concentration des entreprises industrielles sur leur cœur de métier : la production industrielle. Ces emplois de services qui soutiennent et accompagnent l'industrie (appelés « services B to B », pour *business to business*), n'ont donc pas disparu dans l'absolu (ce que pourrait laisser penser au premier abord le seul examen de la courbe de l'effondrement industriel). Ils se sont mêmes étoffés ces 40 dernières années, concomitamment à la complexification du système productif. De surcroît, le recours croissant des entreprises industrielles au travail intérimaire pour des missions relevant de tâches industrielles contribue aussi à minorer l'emploi industriel *stricto sensu*, puisque les personnels concernés sont enregistrés statistiquement comme relevant des services (même si leurs fonctions relèvent de l'industrie).

Dans une étude un peu datée de Lilas Demmou, mais qui continue de faire référence en l'absence d'une réactualisation des données, la concurrence par les coûts en provenance tant des pays en développement[22] que des pays développés[23] aurait représenté à elle seule environ 30 % des pertes d'emplois industriels en France entre 1980 et 2007. Quant au solde, il se répartirait à peu près à égalité entre la hausse constante de la productivité du travail (l'Observatoire français des conjonctures économiques l'a évalué à 3,6 % en rythme annuel pour le secteur manufacturier durant la période 1996-2006, tandis que celle-ci s'établissait à 1,2 % pour l'ensemble de l'économie).

L'identification des trois principales causes de l'effondrement de l'emploi industriel permet de les classer en deux grandes familles :

- La première renvoie à des causes logiques et mécaniques : glissement statistique de nombreux emplois depuis le secteur industriel vers le secteur des services ; hausse de la productivité du travail. De ce fait, elles n'ont rien d'anormal ou de spécialement inquiétant car elles relativisent la baisse de l'emploi industriel ;
- La seconde famille correspond en revanche à une dimension plus médiatique, plus spectaculaire et inquiétante aussi : celle de la destruction nette d'emplois à la suite de la faillite de nombreuses entreprises et de la fermeture d'usines. Ces emplois détruits sous les effets de la « concurrence par les coûts » (soit environ un tiers des emplois industriels disparus chaque année selon l'étude de L. Demmou de 2011), c'est-à-dire par manque

[22] Toutes les études relèvent que les pays émergents (la Chine en particulier) et à plus bas salaires d'une manière générale jouent un rôle plus important que par le passé (quoique très difficile à évaluer) dans la destruction des emplois industriels en France.

[23] La concurrence exercée par les pays industrialisés, notamment membres de l'UE, est invoquée depuis quelques années seulement dans les rapports sur la question, signe de l'aggravation du différentiel de compétitivité entre pays voisins, tout particulièrement avec l'Allemagne.

de compétitivité et délocalisations diverses, sont ceux qui relèvent explicitement de la désindustrialisation.

Aussi était-il possible de penser à la suite de l'économiste Philippe Askenazy que, face à ces biais statistiques, le terme de désindustrialisation est peut-être « *un peu fort, de même que l'attention médiatique qui lui est accordée*[24] ». Le propos date de 2012 et se rapporte à la période étudiée par L. Demmou. Il ne clôt pas pour autant le questionnement autour de la baisse de l'emploi industriel. L'étude de L. Demmou ne renseigne en effet que la période 1980-2007. Renseignement pris auprès de l'auteure en 2022, aucuns travaux récents n'ont réactualisé cette analyse. Il est probable que les transferts statistiques d'emplois depuis le périmètre de l'industrie vers les services aient fortement diminué depuis le début des années 2010 puisque la plupart des entreprises ayant effectué ces opérations ont épuisé cette possibilité. Leur recours aux services se fait désormais directement auprès d'entreprises de services sans passer par une internalisation préalable de ces besoins. Quant à l'évolution récente des effets de la productivité sur l'emploi, ils restent encore difficiles à mesurer en raison de la montée en puissance de l'industrie 4.0 dans les entreprises depuis le milieu des années 2010, car cette conversion reste encore très récente. La part des emplois détruits par insuffisance de compétitivité est donc sans doute beaucoup plus importante pour la période 2010-2022.

I.1.2. Un mouvement initié depuis près de 50 ans

Afin de mieux cerner le phénomène de désindustrialisation, il convient de le replacer dans une approche chronologique et périodisée. Celle-ci a notamment le mérite de montrer que, contrairement aux apparences, la désindustrialisation en tant que phénomène n'est pas une nouveauté dans les pays industrialisés, en France en particulier.

Le mouvement de désindustrialisation a débuté en France avec la crise économique mondiale des années 1970 et de ses conséquences dans les bassins industriels fondés sur l'exploitation et la transformation des matières premières (charbon, fer, etc.), mais aussi sur l'industrie manufacturière (textile-habillement, mécanique, chimie, etc.). En raison de leurs coûts d'exploitation élevés et de leur faible rentabilité, beaucoup d'établissements ont été fermés les uns après les autres dans les années 1980, ou alors maintenus artificiellement à l'aide de subventions publiques.

Le caractère mono-industriel de certaines villes explique que des régions entières ont été frappées avec une très grande violence par une crise à la fois économique, sociale (chômage chronique) et urbaine (dégradation du bâti, fermeture de nombreux commerces, etc.) qui a fait durablement de ces bassins d'emploi des zones d'évitement pour les activités nouvelles et porteuses de développement. Leurs handicaps sont alors devenus comme autant de défis

[24] Philippe Askenazy, « Faut-il craindre la désindustrialisation ? », *Problèmes économiques*, n° 3040, 28 mars 2012, p. 38.

complexes à relever pour leur transformation : vétusté et inadaptation des infrastructures ; formation insuffisante de la main-d'œuvre (notamment dans les technologies nouvelles) ; paysages très dégradés (friches industrielles, corons désaffectés, pollution des sols et des eaux courantes, etc.) ; aménités jugées peu attractives ; image dégradée en termes de marketing territorial etc.

L'entrée en crise simultanée de toutes ces vieilles régions industrialisées (bassins miniers de Lorraine et du Nord Pas-de-Calais, vallées vosgiennes, Ardenne, région stéphanoise, plaine Saint-Denis, vallée de la Seine, etc.) à partir du milieu des années 1970 explique le changement d'approche de la politique de l'Etat qui, d'un rôle d'aménageur, est passé à celui de « pompier » cherchant à éteindre les incendies multiples dans les territoires concernés. D'abord en cherchant à favoriser l'implantation, notamment *via* la DATAR[25] de nouvelles activités à plus forte valeur ajoutée et à plus fort contenu de R & D par le biais d'incitations fiscales et de primes à l'embauche (Bost, 2015), puis en investissant dans l'amélioration des infrastructures de transport, la requalification des salariés concernés et la formation professionnelle (enseignement technologique notamment), ou encore en aidant à la réhabilitation de nombreuses friches industrielles. Dans un second temps (années 1990-2000), les initiatives locales ont conjugué aussi leurs efforts à ceux déjà entrepris.

Mais la reprise de la désindustrialisation, notamment à la faveur de la crise de 2007-2008 et de ses suites, a ruiné bien des efforts de mutation dans ces régions fragiles et convalescentes, si bien que les poches de pauvreté et de sous-emploi restent nombreuses aujourd'hui dans toutes ces régions[26]. Leur situation apparaît d'autant plus délicate que ces régions ont moins bénéficié que les autres des relais de croissance générés ailleurs en France par le secteur public et les activités dites « présentielles[27] » (anciennement appelées « résidentielles et touristiques »).

I.I.3. Du déni généralisé à la prise de conscience tardive

Dès la crise des années 1970, la désindustrialisation a commencé à être observée (au sens de la diminution du nombre d'emplois industriels), sans pour autant donner lieu à un discours alarmiste. Ce phénomène qui ne s'appelait pas encore clairement « désindustrialisation » (mais qui en relevait objectivement), a en effet d'abord été analysé comme un processus naturel en raison des progrès spectaculaires enregistrés en matière de productivité du travail. Le glissement corrélatif de l'emploi industriel vers le secteur des services (relevé par

---

[25] Cf. DATAR, *La France, puissance industrielle. Une nouvelle politique industrielle par les territoires*, Paris, La documentation Française, 2004, 127 p. ; DATAR, *Territoires 2040. Aménager le changement*, Paris, La documentation Française, 2010, 103 p.

[26] Cf. la contribution de Clotilde Bonfiglioni sur les Ardennes dans ce rapport.

[27] Par définition, selon l'INSEE, « *Les activités présentielles sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes* ». https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1886

Jean Fourastié[28] dès 1949) faisait alors écho à celui déjà observé de l'emploi agricole vers l'industrie durant la Révolution industrielle. C'est cette tertiarisation de l'emploi dans les pays développés et ses conséquences (suprématie de l'immatériel sur le matériel ; essor de l'économie de la connaissance ; avènement d'une élite de spécialistes) qui ont puissamment concouru au succès de l'expression de « société postindustrielle » créée pour dénommer l'ère nouvelle dans laquelle entraient tous les pays développés dans les années 1970. Apparue à peu près concomitamment aux Etats-Unis et en France sous les plumes respectives des sociologues Daniel Bell et Alain Touraine[29], cette expression a fortement influencé l'opinion, notamment celle des hommes politiques et de nombre de décideurs, au point de laisser croire à bien des égards qu'un Etat pouvait se passer d'industrie[30]. L'action publique accompagna donc cette mutation considérable du système productif afin de la faciliter et de la rendre plus acceptable.

Le regard porté sur la désindustrialisation a commencé à évoluer à partir du milieu des années 1980 lorsque la concurrence des pays à bas salaires est devenue plus clairement perceptible. L'abandon des activités à fort coefficient de main-d'œuvre et à faible contenu technologique (textile-habillement dans le bas de gamme par exemple) est alors apparu comme inéluctable et l'opinion s'est faite fataliste à leur égard. Son corolaire en a été un vigoureux mouvement de délocalisations ou de transferts d'activités vers l'Europe du Sud, l'Afrique du Nord, le Mexique, l'Asie orientale, les pays d'Amérique centrale et des Caraïbes à un degré moindre.

L'avènement des pays émergents au cours des années 1990-2000 a encore aggravé la situation, car elle a poussé les firmes originaires des pays industrialisés à réorganiser leur production sur une base mondiale (sinon à l'échelle des zones d'intégration régionale : UE ; ALENA, devenue ACEUM en 2020 ; MERCOSUR, etc.) pour faire face à cette concurrence imprévue par son ampleur et sa rapidité, mais aussi pour profiter de nouvelles opportunités de croissance en accédant à des marchés de consommation prometteurs en s'y installant directement plutôt qu'en y exportant. Nombre d'entreprises des pays développés (la France en particulier) ont ainsi préféré abandonner tout ou partie de leurs opérations de production industrielle (notamment les moins rentables) dans leur pays d'origine selon trois modalités différentes : la délocalisation de leurs activités par la création de filiales à l'étranger ; le recours à la sous-traitance auprès d'entreprises partenaires ; enfin l'approvisionnement direct en intrants industriels sur le marché mondial. Elles entendaient conserver en revanche dans les

---

[28] Jean Fourastié, *Le Grand Espoir du XIX^e siècle. Progrès technique, progrès économique, progrès social*, Paris, PUF, 1949, 224 p.

[29] Daniel Bell, *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. New York, Basic Books*, 507 p. (traduction française : *Vers la société post-industrielle*, Paris, Robert Laffont, 1976 ; Alain Touraine, *La société post-industrielle. Naissance d'une société*, Paris, Denoël, 1969, 315 p. Ces deux chercheurs ont fondé le courant sociologique dit « post-industrialiste ».

[30] Cf. notamment Pierre-Noël Giraud, Thierry Weil, *Le Mythe de la société post-industrielle*, *in L'industrie française décroche-t-elle ?* Paris, La documentation Française, 2013, p. 90 et suiv.

pays d'origine les activités à fortes valeurs ajoutées : R & D, design, conception, distribution, logistique, etc. Mais ce maintien a été largement illusoire car beaucoup de ces activités, notamment dans la R & D, ont été délocalisées à leur tour pour se rapprocher des lieux de production afin de bénéficier de la montée en compétence scientifique du personnel des pays d'accueil.

L'accélération du processus de désindustrialisation est ainsi apparue comme l'une des conséquences de l'ouverture tous azimuts des pays industrialisés dans le contexte porteur de mondialisation au Monde, dont le corolaire fut la mise en concurrence globale et inédite des salariés les uns avec les autres. Le nombre des salariés est en effet passé de 1,5 milliard dans le monde au début des années 1980 à plus de trois milliards au début des années 2010.

Pour autant, le terme de « désindustrialisation » continuait d'être proscrit des débats en France. Le terme de « mutation industrielle » est par exemple celui qui a été retenu par le député Max Roustan dans son rapport parlementaire de mai 2004[31], qui réfutait d'ailleurs avec force le terme même de désindustrialisation. Selon cet élu PCF, cette représentation n'était pas justifiée, même s'il reconnaissait que les bassins de mono-industrie et d'industries traditionnelles traversaient de « graves crises ». Faisant écho à ce constat, la presse économique de l'époque parlait volontiers du « fantasme » (terme repris par le ministère du Travail en 2005) ou du « mythe » de la désindustrialisation en France.

De leur côté, les travaux académiques et les publications institutionnelles préféraient lui substituer des termes renvoyant à des dynamiques de changement profond, donc plus optimistes, à l'instar de ceux de « reconversion » ou de « mutation » en vogue depuis les années 1970, notamment dans les travaux en géographie économique et industrielle, mais aussi ceux de la DATAR, consacrés aux vieilles régions industrialisées en mal de reconversion. A la différence de la désindustrialisation, leur acception se voulait positive, optimiste, rassurante même sur le temps long, car ces deux termes sous-entendaient explicitement que, si certains secteurs industriels périclitaient, voire disparaissaient dans un bassin d'emploi donné, ils n'en étaient pas moins susceptibles d'être remplacés par d'autres, en rupture avec les héritages de la Révolution industrielle, car fondés sur les technologies et les activités de service. Il en va tout autrement du terme de « désindustrialisation », dont l'acception est porteuse de nombreuses inquiétudes.

Jusqu'au milieu des années 2000, les grandes études synthétiques commanditées par l'Etat français sur la question de la désindustrialisation étaient encore fortement nuancées et prudentes quant à leurs conclusions. Toutes minoraient la responsabilité des pays du Sud dans la désindustrialisation. Le ministère de l'Industrie estimait par exemple sa part dans les pertes d'emplois à seulement 13 % en 2004. Les observateurs les plus clairvoyants n'en ont pas moins

[31] Max Roustan, *La désindustrialisation du territoire : mythe ou réalité ?* Rapport d'information à l'Assemblée nationale, n° 1625, mai 2004, 219 p.

fait état précocement d'une certaine inquiétude pour l'avenir. En 2005, par exemple, les économistes Lionel Fontagné et Jean-Hervé Lorenzi n'hésitaient pas à parler de « *risque de perte de substance économique* » à propos de la désindustrialisation[32].

Depuis la crise financière et économique mondiale de 2007-2008, l'inquiétude rampante s'est progressivement transformée en alarmisme face à l'augmentation des fermetures d'établissements et des plans de licenciement. « *Au train où va la désindustrialisation, que produirons-nous dans vingt ans ?* », écrivaient alors Patrick Artus et Marie-Paule Virard[33] en 2011.

Mais c'est la publication en 2012 du rapport intitulé « Pacte pour la compétitivité de l'industrie française », remis au Premier ministre par le comité d'experts dirigé par Louis Gallois, qui a fait office d'électrochoc national. Le diagnostic faisait explicitement le constat du « décrochage » de l'industrie française tant les incidences de la désindustrialisation commençaient à peser fortement sur l'économie tout entière et sur nombre de territoires qui se retrouvaient déstructurés en profondeur. Les auteurs n'hésitaient plus à tirer la sonnette d'alarme : « *L'industrie française atteint aujourd'hui un seuil critique, au-delà duquel elle est menacée de déstructuration.* » Le lien entre la désindustrialisation et le manque de compétitivité de l'économie y était clairement démontré. Le rapport Gallois, à l'instar des travaux publiés dans la foulée[34], affirmait surtout que les pays émergents (la Chine en particulier) et à plus bas salaires d'une manière générale jouaient désormais un rôle plus important que par le passé (quoique très difficile à évaluer) dans la destruction des emplois industriels en France. Mais il insistait aussi, et c'était un fait nouveau, sur celui des pays industrialisés (Allemagne en tête), dont la compétitivité était plus grande que le « site France », notamment en raison de la très controversée politique de modération salariale en Allemagne.

Il faut donc que la situation se soit singulièrement dégradée dans l'industrie française pour que le seuil de perception d'une réalité que l'on ne voulait pas voir soit enfin franchi, au point que certains aient pu commencer à parler « d'emballement », de « choc » (Lorenzi, 2014) ou de « décrochage » (Gallois, 2012 ; Giraud, Weil, 2013 ; Cohen, Buigues, 2014). A cet égard, la crise financière et économique qui a suivi celle des *subprimes* aux Etats-Unis (Cohen, 2013) a joué un rôle de révélateur à partir de 2007-2008 de ce qu'il convient désormais d'appeler le « basculement du monde », soit le glissement d'une partie désormais très importante des activités de production depuis les pays anciennement industrialisés vers les pays émergents (Carroué, 2013). Par ailleurs, la dégradation spectaculaire de certains secteurs d'activités emblématiques en France, comme celui de l'automobile ont incarné en vraie grandeur la situation de désindustrialisation (encadré 1).

---

[32] Fontagné Lionel, Lorenzi Jean-Hervé, *op. cit.*, 2005.

[33] Patrick Artus, Marie-Paule Virard, *La France sans ses usines*, Paris, Fayard, 2011, p. 9.

[34] Pierre-Noël Giraud, Thierry Weil, *op. cit.*, 2013.

Encadré 1 – Les déboires du secteur automobile, un révélateur de la désindustrialisation

Les sérieuses difficultés rencontrées par le secteur automobile français ont joué un rôle de révélateur décisif dans la prise de conscience salutaire du phénomène de désindustrialisation. Entre 2004 et 2013, la production de véhicules particuliers fabriquée sur le sol français a en effet chuté de près de 50 % passant de 3,2 à 1,7 million de véhicules. En 2016, la France n'était plus que le onzième producteur mondial et le troisième producteur européen (après l'Allemagne et l'Espagne), alors qu'elle se plaçait au quatrième rang mondial et au second rang européen en 2000.

La baisse des productions hexagonales a eu comme conséquence directe un effondrement des effectifs industriels. Entre 2000 et 2014, selon les données du Comité des constructeurs français d'automobiles (CCFA), la production réalisée dans l'hexagone par les deux grands constructeurs français, Renault et PSA, a fortement régressé (- 40 %) et près de 100 000 emplois ont été détruits dans ce secteur. En 2019, le secteur comptait dans son ensemble près de 224 000 salariés (dont 107 000 dans la construction automobile à proprement parler), contre 321 000 salariés en 2000, selon l'INSEE). L'ouverture et la mise en concurrence des territoires ont donc bouleversé le paysage automobile français.

C'est donc à partir du tournant des années 2016-2017 que le secteur automobile a commencé à sérieusement inquiéter le monde économicopolitique et l'opinion publique aussi. La production réalisée en France s'est relativement stabilisée ensuite pour s'établir autour de 1 700 000 véhicules particuliers en 2020 (17 usines). Mais la situation reste très fragile, d'autant que le secteur automobile est confronté au défi de la décarbonation et de l'abandon d'ici 2035 des moteurs thermiques au sein de l'UE au profit des moteurs électriques (55 000 emplois sont menacés de disparition dans la seule filière de la motorisation). Les effectifs dans la construction-assemblage pourraient alors s'établir autour de 90 000 emplois directs à cette date selon des estimations faites en 2023 par le CCFA.

Depuis le début des années 2010 et jusqu'à aujourd'hui, la question industrielle est progressivement redevenue essentielle dans un monde multipolaire, aux ressources limitées et pris entre crises (climatiques, environnementales et énergétiques), nouveaux rapports de force et de puissance (irrémédiable montée de la Chine) et mutations majeures à opérer. La vision que la société française a de l'industrie commence surtout à évoluer passant de l'acceptation d'une économie post-industrielle à l'impérieux besoin de réindustrialiser.

Au regard de l'abyssal déficit commercial de la France (- 164 Md € en 2022) et de la place des produits manufacturés dans nos exportations, de plus en plus de voix se font désormais entendre pour œuvrer à un renouveau industriel de la France (l'expression de « renaissance » industrielle fut même proposée). Surtout, les politiques et l'opinion ont enfin repris conscience du rôle clé joué par l'industrie dans l'activité économique française, notamment dans la création de richesses au travers de ses 259 000 entreprises en 2022 (dont 213 000 dans le seul secteur manufacturier), composées à 90 % de petites et moyennes entreprises, qui ont réalisé un chiffre d'affaires global de 1 095 Md € à cette date et dégagé une valeur ajoutée de 313 Md € en 2022. Ce secteur d'activité connait aussi une reprise significative du rythme de création d'entreprises. Rien que pour l'année 2022, 60 900 entreprises ont été créées dans ce secteur (soit 18,2 % de

plus qu'en 2021) alors que le rythme des créations d'entreprises a reculé fortement dans les transports (- 31 %) et le commerce[35] (- 14 %).

Le spectre de la désindustrialisation et son antidote, la réindustrialisation, sont désormais omniprésents dans les discours politiques actuels de la grande majorité des pays industrialisés, mais aussi dans les milieux de l'entreprise et syndicaux, tout particulièrement en France, ravivés encore à la faveur des élections présidentielles de 2022. Le débat reste cependant encore très général et simplificateur sur le séquençage chronologique, la réindustrialisation apparaissant comme une nouvelle phase se substituant à la désindustrialisation, ce qui ne correspond pas en fait à la réalité observée sur le terrain. De nombreux territoires sont en effet et resteront encore durablement marqués par la désindustrialisation (fermetures d'usines, délocalisations, licenciements). En fait, les dynamiques de désindustrialisation et de réindustrialisation continueront de cohabiter ensemble dans de nombreux territoires.

Ces erreurs de perception s'expliquent en grande partie par les problèmes de mesure de la désindustrialisation et par ricochet de ceux de la réindustrialisation, de leurs indicateurs, celui de l'emploi en premier lieu.

I.2. La désindustrialisation au prisme de l'évolution de l'emploi industriel en France

L'appréciation des dynamiques de l'emploi industriel en France, en Europe et dans le monde, de même que leur comparaison, est une opération plus délicate qu'il n'y paraît eu égard à la diversité des sources, des méthodes utilisées ou encore des périmètres statistiques retenus par les instituts de collecte. En témoignent les chiffres cités (pour s'en tenir au seul cas français) dans un grand nombre d'études, de rapports, mais aussi dans les médias qui présentent souvent des différences importantes pour une même information et une même année de référence, ce qui peut jeter des doutes sur leur fiabilité d'autant qu'ils sont généralement peu sourcés avec précision par leurs utilisateurs. Les chiffres de l'emploi industriel français variant par exemple pour l'année 2022 de 3 237 100 à 2 753 800 pour les seules données de l'INSEE, soit une différence de 483 300 emplois, ce qui est très important.

Un recensement systématique des sources consultables et de leurs méthodologies respectives (proposé ici de manière inédite) permet d'expliquer ces anomalies apparentes et de lever les équivoques pour pouvoir choisir les sources les plus pertinentes.

I.2.1. Les bonnes sources pour trouver les chiffres INSEE de l'emploi industriel

Les chiffres INSEE de l'emploi, tels qu'ils sont disponibles sur le site Internet de cet institut[36], constituent la référence de base en la matière. Ces chiffres sont calculés au sens du

---

[35] *INSEE Première*, n° 1936, février 2023, 4 p. (file:///C:/Users/bost01/Downloads/ip1936.pdf).

[36] L'Institut national de la statistique et des études économiques, plus connu sous son acronyme d'INSEE, a été créé par la loi de finances du 27 avril 1946. Il ne s'agissait pas d'une complète nouveauté puisque cette institution reprenait à son compte l'activité de collecte des statistiques publiques menée continûment depuis 1833.

Bureau international du travail (BIT) afin de permettre des comparaisons internationales[37]. Les données statistiques sont collectées par le biais de deux enquêtes différentes dans leur méthodologie : « les estimations d'emploi » et l'enquête Emploi, ce qui explique pour partie les disparités statistiques relevées plus haut.

I.2.1.1. L'enquête Estimations d'emploi

Les chiffres collectés dans le cadre de l'enquête Estimations d'emploi[38] constituent la source de référence en ce qui concerne le suivi conjoncturel annuel et trimestriel de l'emploi comptabilisé au lieu de travail sur le territoire français (départements et régions d'outre-mer compris, mais hors Mayotte). C'est la raison pour laquelle ces chiffres sont les plus souvent cités dans les documents, sans pour autant être sourcés et explicités avec précision. Ces données émanent des déclarations sociales opérées par les employeurs, mais aussi par les travailleurs indépendants eux-mêmes. Dans le cas particulier des « multi-actifs » (soit les personnes exerçant à une même date plusieurs emplois, salariés ou non), la ventilation sectorielle est plus problématique. Par convention, ces employés ne sont comptabilisés qu'une seule fois en fonction de leur emploi principal identifié par le niveau de la rémunération annuelle.

Entre autres avantages, l'enquête Estimations d'emploi permet tout d'abord de mesurer l'emploi à différents niveaux scalaires, depuis le niveau national jusqu'au niveau géographique le plus fin (celui des zones d'emploi[39] depuis 1998), en passant par les échelles régionales et départementales. Cette enquête permet aussi depuis 1989 de quantifier le nombre d'emplois pour chaque secteur d'activité tel qu'ils sont référencés par la Nomenclature d'activité française[40] (NAF) révision 2 en vigueur depuis 2008. Les enquêtes Estimations d'emploi ont enfin gagné en fiabilité avec le temps. Jusqu'en 2006, elles étaient en effet établies à l'occasion des recensements de la population française qui étaient organisés de manière très espacée, à

---

[37] Soit *« les personnes âgées de 15 ans ou plus ayant travaillé* [dans le secteur industriel] *au moins une heure rémunérée pendant une semaine donnée, dite « de référence », ainsi que celles qui sont en emploi, mais qui n'ont pas travaillé durant cette semaine de référence pour un certain nombre de raisons répertoriées (congés, arrêts maladie, chômage partiel, etc., ces absences étant parfois assorties de critères de durée* ».
Source INSEE : https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277675?sommaire=4318291

[38] Pour le détail précis de leur collecte : INSEE, *Les Estimations d'emploi*, Edition 2019, 8 p.

[39] Selon l'INSEE, « *une zone d'emploi est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main-d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts. Le découpage en zones d'emploi constitue une partition du territoire adaptée aux études locales sur le marché du travail. Il sert de référence pour la diffusion des taux de chômage localisés et des estimations d'emplois. Le zonage définit aussi des territoires pertinents pour les diagnostics locaux et peut guider la délimitation de territoires pour la mise en œuvre des politiques territoriales initiées par les pouvoirs publics ou les acteurs locaux. Ce zonage est défini à la fois pour la France métropolitaine et les DOM. Le découpage actualisé se fonde sur les flux de déplacement domicile-travail des actifs observés.* » Le nouveau zonage établi le 10 mai 2020 fait état de 306 zones d'emploi en France, dont 27 pour le Grand Est.
https://www.insee.fr/fr/information/4652957

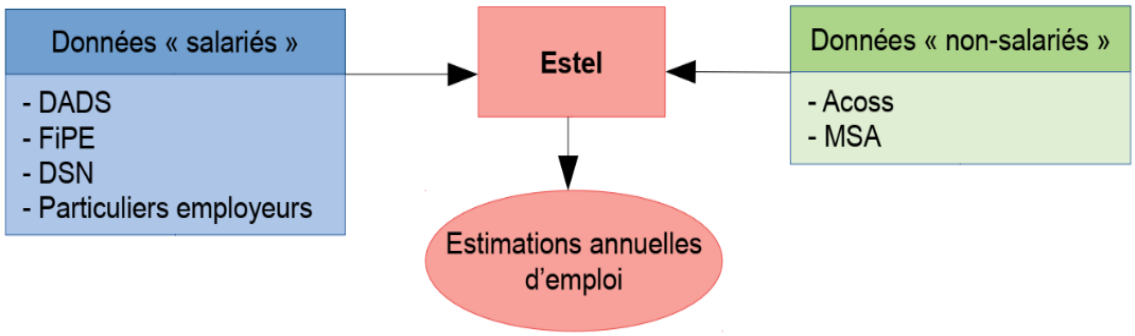
[40] Pour y accéder : https://www.insee.fr/fr/information/2120875

savoir tous les six à neuf ans. Cette carence inter recensements obligeait alors l'INSEE à mobiliser plusieurs sources administratives et des enquêtes complémentaires auprès des employeurs pour fournir des statistiques annuelles d'emploi. Pour y remédier, un nouveau dispositif plus satisfaisant a été mis en place en 2007. Appelé « Estimations d'emploi localisés » (ESTEL), il a réglé notamment le problème de la prise en compte de la multi-activité évoqué précédemment (jusqu'à cette date, la multi-activité était supposée pérenne entre chaque recensement). ESTEL a surtout permis de mieux mesurer les évolutions interannuelles, mais aussi de mieux synthétiser et homogénéiser les différentes données collectées.

Pour les salariés, les sources mobilisées par ce dispositif émanent de la Déclaration sociale nominative ou DSN (qui a remplacé en 2018 la Déclaration annuelle de données sociales, ou DADS). Elles sont complétées par les données collectées par l'entremise des Fichiers de paie de l'Etat (ou FiPE) pour les fonctionnaires et contractuels de la fonction publique (la procédure FiPE sera remplacée en 2022 par la DSN), de même que par celles des particuliers employeurs (salariés à domicile notamment).

Pour les emplois non-salariés, les deux sources mobilisées sont celles de la Mutualité sociale agricole (MSA) pour les affiliés au régime agricole, ainsi que celles de l'Agence centrale des organismes de sécurité sociale (Acoss).

Figure 4 – Les sources des données des « Estimations emploi »



Source : adapté d'après INSEE, *Les Estimations d'emploi*, Edition 2019, p. 3.

Comme les enquêtes Estimations emploi sont un suivi conjoncturel annuel et trimestriel de l'emploi, elles font l'objet de mises à jour régulières (la version définitive pour une année de référence est obtenue environ deux ans et trois mois après la première estimation).

Encadré 2 – Les différentes sources des enquêtes Estimations d'emploi et leurs sites d'accès

Données semestrielles de l'emploi national salarié :
https://www.insee.fr/fr/statistiques?debut=0&theme=30&conjoncture=26
Estimations d'emploi salarié par secteur d'activité :
https://www.insee.fr/fr/statistiques/series/103167884
Estimations d'emploi salarié par secteur d'activité par régions et départements :
https://www.insee.fr/fr/statistiques/series/102759768
Estimations trimestrielles d'emploi salarié et leurs évolutions par grands secteurs d'activité (comparaisons régionales et départementales) :
https://www.insee.fr/fr/statistiques/2134435
Estimations annuelles d'emploi salarié et non salarié et leurs évolutions par grands secteurs d'activité (comparaisons régionales et départementales) :
https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012800
Estimations d'emploi à différentes échelles (niveaux national, régional, départemental, zones d'emploi), séries longues :
https://www.insee.fr/fr/statistiques?debut=0&idprec=4981513&theme=22&collection=118
Estimations de l'emploi total annuel par grands secteurs d'activité :
Source : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012798
Source : F. Bost, compilations des sources INSEE

I.2.1.2. L'enquête Emploi de l'INSEE

Autre source développée par l'INSEE pour le ministère de l'Economie et des finances, les enquêtes Emploi. Celles-ci ont pour vocation depuis 1950 de collecter sur le temps long, au plus près des activités et des territoires à différentes échelles (les DOM, hors Mayotte, ont été intégrés en 2014), toute une série d'informations relatives à l'emploi et au chômage (dans le sens préconisé par le BIT), complétées par des informations détaillées sur leur ventilation par métiers, la durée du temps de travail, les taux d'activité (hommes / femmes / jeunes), sans oublier les emplois précaires[41]. Elles sont de ce fait beaucoup plus ciblées et détaillées que les « enquêtes d'estimations d'emploi ».

Par souci de suivi plus fin et plus continu, les enquêtes Emploi sont devenues aussi trimestrielles depuis 2003. Elles permettent même de proposer des données hebdomadaires à partir d'un échantillon de ménages représentatifs. Elles ont également intégré les orientations d'Eurostat (notamment les enquêtes Forces de travail, ou Labour Force Survey) définies au niveau européen afin de faciliter les comparaisons à l'échelle de l'UE.

Les enquêtes Emploi sont les seules qui permettent de comparer le marché du travail de la France avec les autres pays membres de l'UE. Leur vocation est aussi d'apporter des éléments

[41] Cf. https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/serie/s1223/?debut=0 ;
http://www.la-revanche-des-ses.fr/INSEE-Methodoenqu%EAteemploi.pdf

tangibles pour le débat national sur les taux de chômage, mais aussi les politiques de l'emploi et de la formation[42].

I.2.1.3. L'emploi industriel dans les sources de l'INSEE

Les variations décelables en matière de recension de l'emploi industriel en France s'expliquent pour partie par ces deux sources et leurs spécificités de traitement des données. Les chiffres globaux de l'emploi industriel les plus souvent cités sont repris à partir des enquêtes trimestrielles d'estimations d'emploi, parce ce que ce sont celles qui fournissent les données les plus récentes. Ainsi, au premier trimestre de l'année 2023, l'emploi industriel s'élevait à 3 245 300 (cf. tableau 1). Il représentait alors 11,98 % de l'emploi salarié total.

Hors enquêtes trimestrielles d'estimations de l'emploi, une recherche exhaustive sur le site Internet de l'INSEE permet de répertorier pour le seul chiffre de l'emploi industriel en France et pour une même année de référence (ici l'année 2022) quatre séries statistiques différentes et donc de chiffres différents. Etabli par nos soins à des fins de comparaison, le tableau comparatif ci-dessous (tableau 2) détaille leurs sources ainsi que les volumes d'emplois correspondants enregistrés sur le territoire national.

Tableau 1 – Ventilation de l'emploi salarié par grands secteurs d'activité au 1er trimestre de l'année 2023

Secteurs d'activité	Nombre de salariés
Agriculture	316 200 (1,16 %)
Industrie	**3 245 300** (11,98 %)
Dont : industrie manufacturière	*2 852 200* (10,53 %)
Construction	1 523 100 (5,62 %)
Tertiaire marchand	13 465 100 (49,73 %)
Dont : intérim	*793 300* (2,93 %)
Tertiaire non marchand	8 129 300 (30,02 %)
Ensemble	**27 071 500 (100 %)**
Secteur privé	21 144 500 (78,10 %)
Fonction publique	5 927 000 (21,90 %)

Source : tableau reconstitué d'après INSEE, Enquête trimestrielle Estimations d'emploi, série longue depuis 2014, rubrique « Tableau » (France hors Mayotte, personnes de 15 ans ou plus).
INSEE : Emploi salarié par secteur, données trimestrielles (série longue depuis 2014)
https://www.insee.fr/fr/statistiques/2496914 ; https://www.insee.fr/fr/statistiques/2496914#tableau-figure1

[42] Cf. https://www.insee.fr/fr/information/4230322

Ces séries de chiffres, qui s'emboitent à la manière de poupées russes, se différencient en fait subtilement selon qu'elles distinguent :

- Le nombre total d'emplois industriels, sans distinction de statuts (salariés ou non ; emplois fixes, partiels, intérimaires et intermittents), ni distinction de durée, soit 3 023 500 emplois en 2022. Il s'agit du chiffre de l'emploi le plus global. Source : Comptes nationaux, Tableau 6.208, données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »), décomposées en 19 sous-sections ;
- Le nombre total d'emplois industriels, sans distinction de statuts (salariés ou non ; emplois fixes, partiels, intérimaires et intermittents), mais calculé en équivalents temps plein[43], soit 2 923 300 emplois en 2022. Source : Comptes nationaux, Tableau 6.209, données NAF A5.AZ (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »), décomposées en 19 sous-sections ;
- Le nombre total d'emplois salariés dans l'industrie par branche en nombre de personnes, soit 2 851 400 emplois en 2022. Source : Comptes nationaux, Tableau 6.210, données NAF A5.BE (« Emploi intérieur salarié par branche en nombre de personnes ») décomposées en 19 sous-sections ;
- Le nombre total d'emplois salariés d'emplois industriels, sans distinction de statuts par branche en nombre d'équivalents temps plein, soit 2 753 800 emplois en 2022. Sources : Comptes nationaux, Tableau 6.211, données NAF A5.BE (« Emploi intérieur salarié par branche en nombre d'équivalents temps plein »), décomposées en 19 sous-sections.

On notera que, pour chacune de ces quatre catégories, le nombre d'emplois industriels concernés en valeur absolue pour l'année 2022 se révèle très différent (de 3 023 500 à 2 753 800 emplois, soit une différence de 269 700 emplois entre les tableaux 6.208 et 6.211), tandis qu'il varie de 10 % à 11,06 % dans l'emploi total. A condition d'annoncer le périmètre exactement retenu (ce qui est rarement fait dans les travaux de vulgarisation, les articles de presses, etc.), les chiffres de ces quatre tableaux peuvent être cités, sachant que les plus usités sont ceux des tableaux 6.208 (« Emplois dans l'industrie sans distinction de statuts », qui sont les plus englobants) et 6.210 (emplois salariés seulement).

[43] Selon l'INSEE, le nombre d'emplois en équivalent temps-plein (ou ETP) est calculé à partir du nombre total d'heures travaillées dans l'activité considérée, divisé par la moyenne annuelle des heures travaillées dans des emplois à plein temps sur le territoire économique. Cet indicateur correspond donc à un effectif moyen annuel. L'ETP est calculé à partir de la durée mensuelle légale de travail (35 heures hebdomadaires, soit 151,67 heures mensuelles). Pour le détail des calculs : https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F24332

Tableau 2 – L'emploi industriel en France selon l'INSEE pour l'année 2022 et ses quatre décomptes possibles

Tableaux INSEE disponibles pour le décompte de l'emploi au niveau national	**Industrie en 2022** (en milliers)	**Total des branches d'activité*** (en milliers)	**Part industrie / total des branches** (%)
Tableau 6.208 : Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes	3 023 500	30 235 000	10 %
Tableau 6.209 : Emploi intérieur total par branche en nombre d'équivalents temps plein	2 923 300	28 323 800	10,32 %
Tableau 6.210 : Emploi intérieur salarié par branche en nombre de personnes	2 851 400	26 686 400	10,86 %
Tableau 6.211 : Emploi intérieur salarié par branche en nombre d'équivalents temps plein	2 753 800	24 884 600	11,06 %

* : Total de toutes les activités nationales
Source : travaux de F. Bost, d'après « Les comptes de la Nation 2022 », *INSEE résultats*, rubrique « emploi ».
Note importante : l'accès aux 4 tableaux numérotés de la colonne de gauche est rendu compliquée par l'ergonomie de conception peu pratique du site de l'INSEE qui ne permet pas de les trouver facilement si l'on n'en connait pas déjà l'existence. L'accès à tous ces tableaux se fait *via* un menu déroulant en tapant le numéro d'un tableau dans la rubrique « Rechercher sur le site », ou plus simplement en les téléchargeant dans la rubrique « Tableaux simplifiés par branches » à partir du lien https://www.insee.fr/fr/statistiques/7455955?sommaire=6793644
Les chiffres « industrie » retenus dans ce tableau figurent dans les tableaux Excel à la rubrique « Industrie manufacturière, industries extractives et autres ».

I.2.1.4. L'évolution de l'emploi industriel sur le temps long et par branches, un révélateur de la désindustrialisation et d'un redémarrage de l'industrie

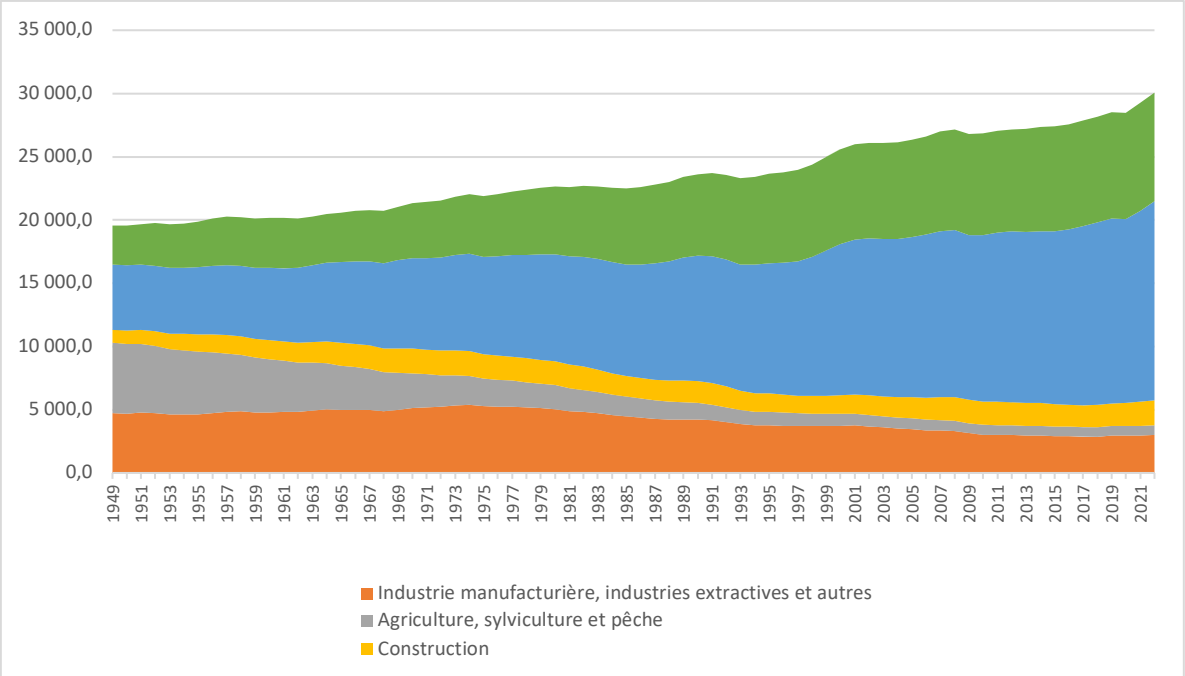
Il est possible de dresser pour chacun de ces tableaux des graphiques de l'évolution de l'emploi industriel sur le temps long, puisque les données INSEE sont disponibles depuis… 1949 (1959 pour les données les plus ventilées par branches), ce qui explique pourquoi l'emploi apparaît comme l'un des indicateurs privilégiés pour mesurer l'ampleur de la désindustrialisation. Deux indicateurs sont de ce fait intéressants à mobiliser : l'évolution de la part de l'emploi dans la branche industrielle comparativement aux autres branches d'activité ; l'évolution spécifique de l'emploi industriel.

L'inexorable contraction de l'emploi industriel rapportée à celle de l'ensemble des activités

La courbe ci-dessous (figure 5), établie à partir du tableau 6.208 (emplois intérieurs : salariés ou non ; emplois fixes, partiels, intérimaires et intermittents), montre que l'emploi industriel a présenté une belle résistance entre 1949 et la fin des années 1970 comparativement aux autres secteurs d'activité, puisqu'il s'est établi continûment entre 24 % et 23 % de l'emploi total durant toute cette période.

Avec le tournant des années 1980, l'emploi industriel n'a cessé ensuite de s'éroder inexorablement (mais beaucoup moins que l'agriculture, qui est passée de 28,6 % à 2,4 % de l'emploi national seulement entre 1949 et 2022, soit une perte de 26,2 points !). En 2022, l'industrie représentait encore 10 % du total de l'emploi national (soit 3 023 520 emplois, cf. tableau 2), soit une perte de 13 à 14 points par rapport au début des années 1950. Outre les effets de la désindustrialisation (destruction de postes et externalisation de l'activité vers l'étranger), la baisse de l'emploi industriel en valeur relative dans le total de l'emploi national s'explique aussi par l'envolée remarquable des services marchands (à savoir les services vendus sur le marché à un prix calculé pour couvrir leurs coûts de production) et non marchands (éducation, santé, action sociale et administration), qui sont passés ensemble de 42 % en 1949 à 81 % du total de l'emploi national en 2022.

Figure 5 – Evolution sectorielle de l'emploi en France par branches (1949-2022), en milliers



Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »)
https://www.insee.fr/fr/statistiques/7455955?sommaire=6793644

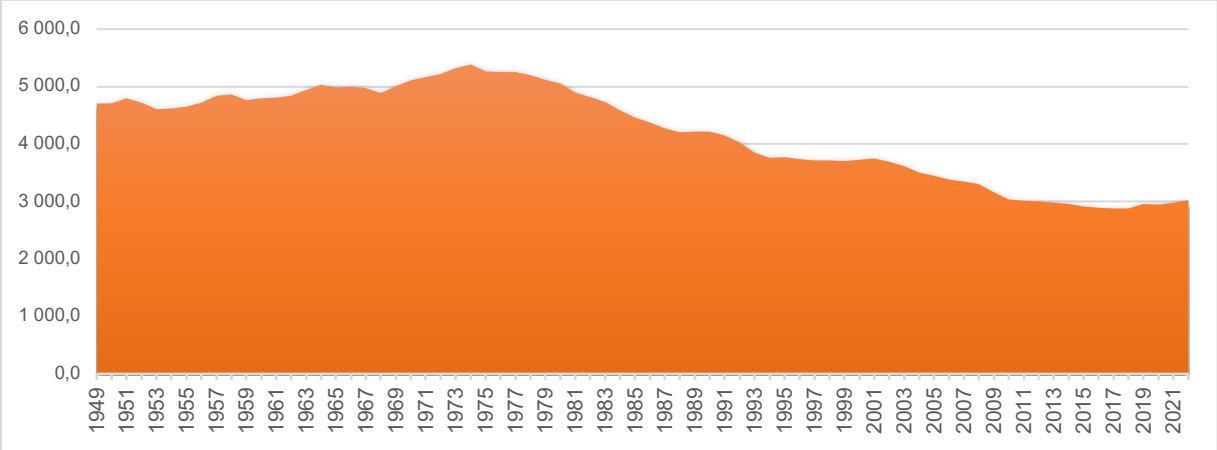
L'effondrement de l'emploi industriel jusqu'en 2017 et sa reprise providentielle

La courbe de l'évolution de l'emploi industriel en France (1949-2022) établie à partir de la même source statistique (tableau 6.208, Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes, pour l'industrie manufacturière, les industries extractives et autres ») constitue un document central pour donner une première approximation de l'ampleur de la désindustrialisation en France vue au prisme de l'emploi (figure 6).

L'emploi industriel a augmenté en valeur absolue jusqu'en 1974, année historique et record pour l'emploi industriel en France, avec 5 385 377 emplois, ce qui permettait alors à l'industrie de peser encore à hauteur de 23,5 % dans le total de l'emploi national, soit durant

toute la période des « Trente glorieuses ». Rattrapée par les effets de la crise pétrolière de 1973 et de son contrechoc en 1979, l'industrie française va alors connaître toute une série de difficultés qui se sont traduites par des fermetures d'usines et des transferts d'activité vers des pays à faible coûts de main-d'œuvre. L'emploi industriel a alors amorcé sa décrue inexorable (la barre des quatre millions est franchie à rebours en 1993 et celle des trois millions en 2013), non sans connaitre quelques répits sous la forme de paliers (fin des années 1980 ; milieu des années 1990).

Figure 6 – Evolution de l'emploi industriel en France (1949-2022), en milliers



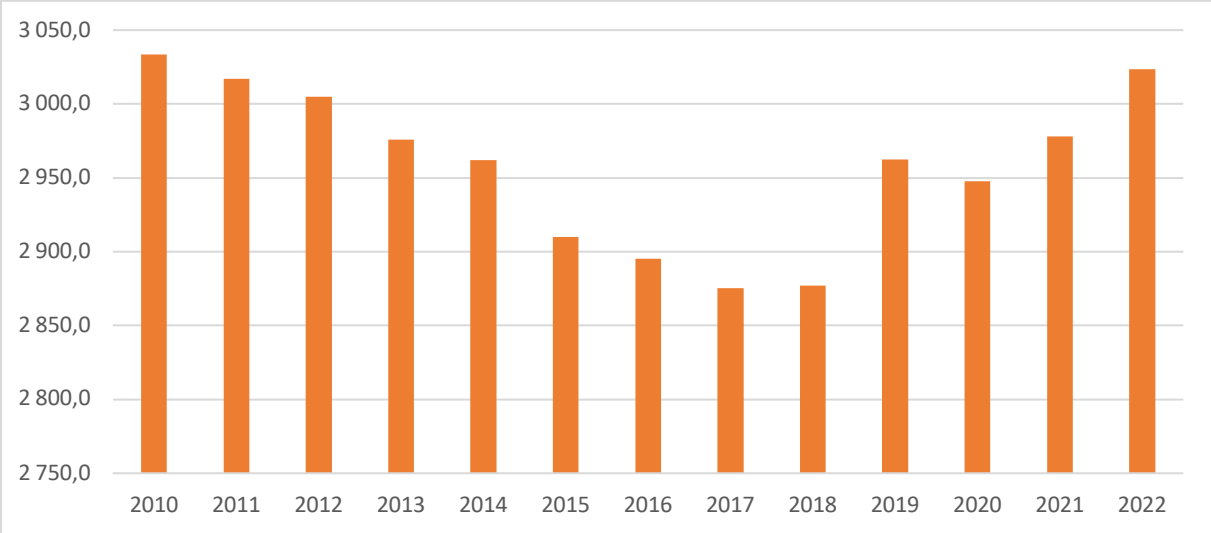
Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »)
https://www.insee.fr/fr/statistiques/7455955?sommaire=679364

L'emploi industriel a connu cependant un ralentissement de son érosion à partir de 2010-2011 (figure 7). Après s'est stabilisée en 2016-2017 (l'année 2017 étant historiquement la plus basse en termes d'emplois industriels en France depuis 1949, avec 2 875 300 emplois), la décrue a été remplacée par une reprise historique et assez significative de l'emploi industriel : + 148 200 emplois entre 2017 et 2022 (tableau 6.208 : emplois salariés ou non ; emplois fixes, partiels, intérimaires et intermittents). L'année 2022 a vu d'ailleurs repasser l'emploi industriel au-dessus de la barre des trois millions (3 023 500 emplois), soit le niveau de l'année 2012.

La figure 7 permet au passage de mieux comprendre le discours dominant qui a pu être tenu face à l'évolution de la situation de l'emploi industriel. Les analyses de la fin des années 2020 ont surtout insisté sur la faible création d'emplois qui accompagnait la réindustrialisation en marche, ce qui a été source d'une évidente déception chez beaucoup de politiques, d'élus dans les territoires concernés qui en attendaient plus, et de certains médias qui commençaient à mettre en avant l'énormité des sommes consacrées par l'Etat à la réindustrialisation et le bilan observé en termes d'emplois. En revanche, la poursuite de la réindustrialisation des années 2021 et 2022 s'est accompagnée statistiquement par un niveau de création d'emplois plus important. C'est précisément cette reprise de l'emploi à un niveau relativement significatif qui n'est pas encore assez connue et relayée médiatiquement, sans doute parce qu'elle n'est pas encore suffisamment massive. Le discours dominant reste donc encore sur la lancée de celui de la fin des années 2020, à savoir celui d'une réindustrialisation peu créatrice d'emplois, ce qui est fort

dommageable pour la construction d'un récit plus optimiste. Le décalage temporel entre la publication des chiffres par l'INSEE et l'analyse que l'on en fait *a posteriori* joue sans doute un rôle dans la formation des biais défaitistes et sceptiques de beaucoup d'observateurs. Mais cette perception tronquée de la réalité devrait évoluer plus positivement dans un avenir relativement proche.

Figure 7 - Evolution de l'emploi industriel en France (2010-2022), en milliers



Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »). https://www.insee.fr/fr/statistiques/7455955?sommaire=6793644

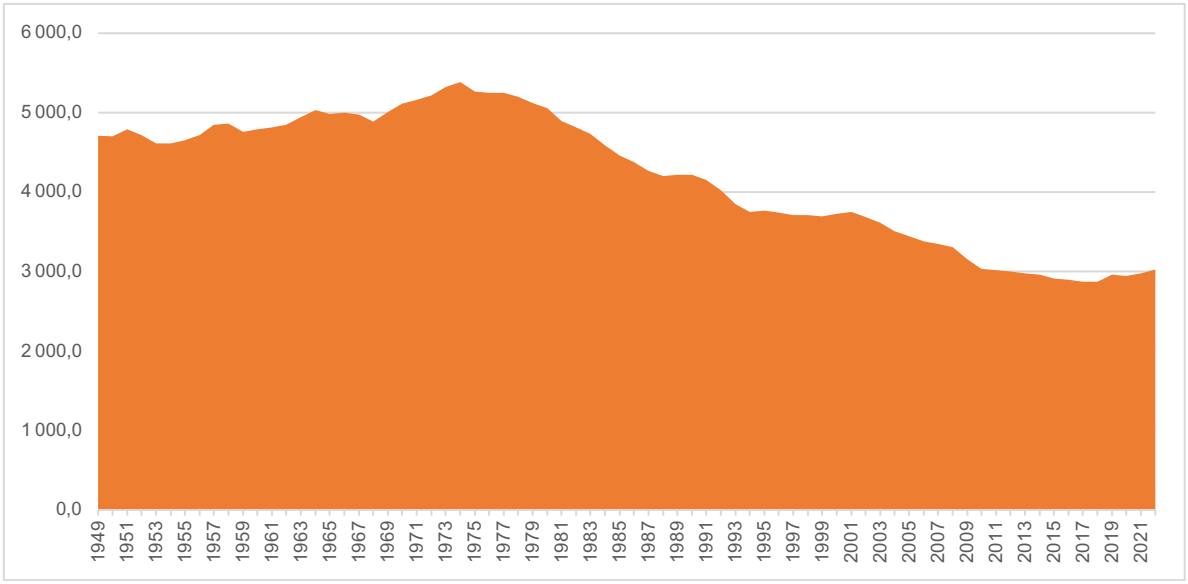
Les auteurs de cette étude IRES estiment que cette dynamique de l'emploi devrait selon toute vraisemblance se poursuivre et s'amplifier, surtout si on la met en perspective avec les nombreuses annonces d'extension des capacités déjà existantes, mais aussi de construction de nouvelles usines de taille variable. La plupart d'entre elles devraient sortir de terre entre 2024 et 2026, dont plusieurs « gigafactories[44] » dans des secteurs très prometteurs : quatre dans le secteur de la batterie électrique (Automotive Cells Company à Douvrin ; Envision AESC à

[44] Le terme de gigafactory (du grec *giga* : « géant » ; et de l'anglais *factory* : « usine ») ne fait pas encore l'objet d'une définition précise et faisant l'unanimité. Il a fait son apparition en 2013 lors du lancement par Elon Musk du projet d'une première usine de taille gigantesque destinée à produire des batteries au lithium pour le marché automobile électrique mondial (le terme « giga » est aussi une unité de mesure qui correspond au milliard). Associé pour l'occasion avec la firme japonaise Panasonic, cette méga-usine (terme francisé) du groupe Tesla s'est installée dans le Nevada à 30 km de la ville de Reno. Déployant toutes les technologies de l'industrie 4.0 et approvisionnée presque exclusivement par des énergies renouvelables (solaire, géothermie et éolien), cette gigafactory couvre un million de m², ce qui en fait l'un des plus grands bâtiments au monde d'un seul tenant. Par extension, on appelle depuis gigafactories une nouvelle génération d'usines de très grande taille et inscrites dans des domaines très technologiques et disruptifs. En France, les usines ainsi dénommées s'étendront sur plusieurs dizaines d'hectares (voire plusieurs centaines en y incorporant les réserves foncières) et emploieront au moins 1 000 personnes selon les annonces de leurs investisseurs (la jauge des 1 000 emplois minimums apparaît comme le dénominateur commun des gigafactories). A l'exception d'Automotive Cells Company (ACC), qui a été inaugurée en juin 2023, pour une entrée en fonctionnement à l'automne 2023, les autres gigafactories sont toutes en cours d'aménagement et en phase de pré-recrutement des personnels.

Douai ; Verkor et Prologium Technology à Dunkerque) ; une dans celui des microprocesseurs (STMicroélectronics / Global Foundaries à Crolles près de Grenoble) ; ou encore une dans celui les carburants renouvelables (Elise Energy à Pardies sur l'ancien site gazier de Lacq). Sans oublier les projets en cours dans les domaines de la construction de panneaux solaires et de la production d'hydrogène vert.

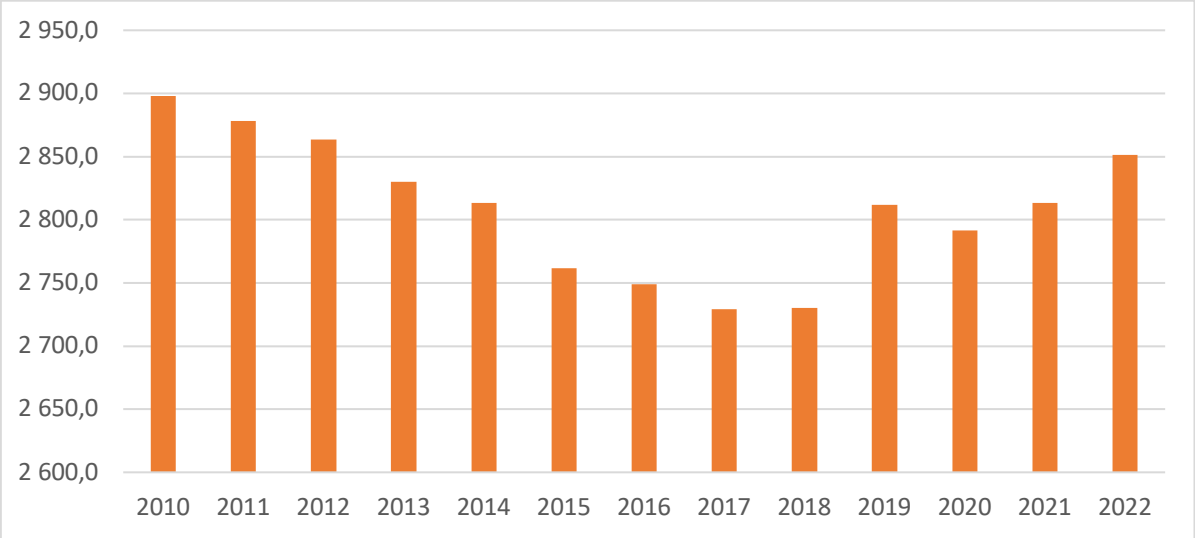
L'approche statistique complémentaire par les seuls emplois salariés n'apporte guère de différences significatives à l'analyse par l'emploi total (figure 8), si ce n'est par des nuances de chiffres. Le nombre total de salariés dans l'industrie s'élevait ainsi en 2022 à 2 851 400 (contre 3 023 500 emplois pour le nombre total d'emplois, tous types confondus : salariés ou non ; emplois fixes, partiels, intérimaires et intermittents), soit une différence de 172 200 emplois. Quant à l'évolution de l'emploi salarié entre 2017 et 2022, celle-ci présente une augmentation de 122 400 emplois (figure 9).

Figure 8 – Evolution de l'emploi salarié dans l'industrie en France (1949-2022), en milliers



Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.210, « Emploi intérieur salarié par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »).

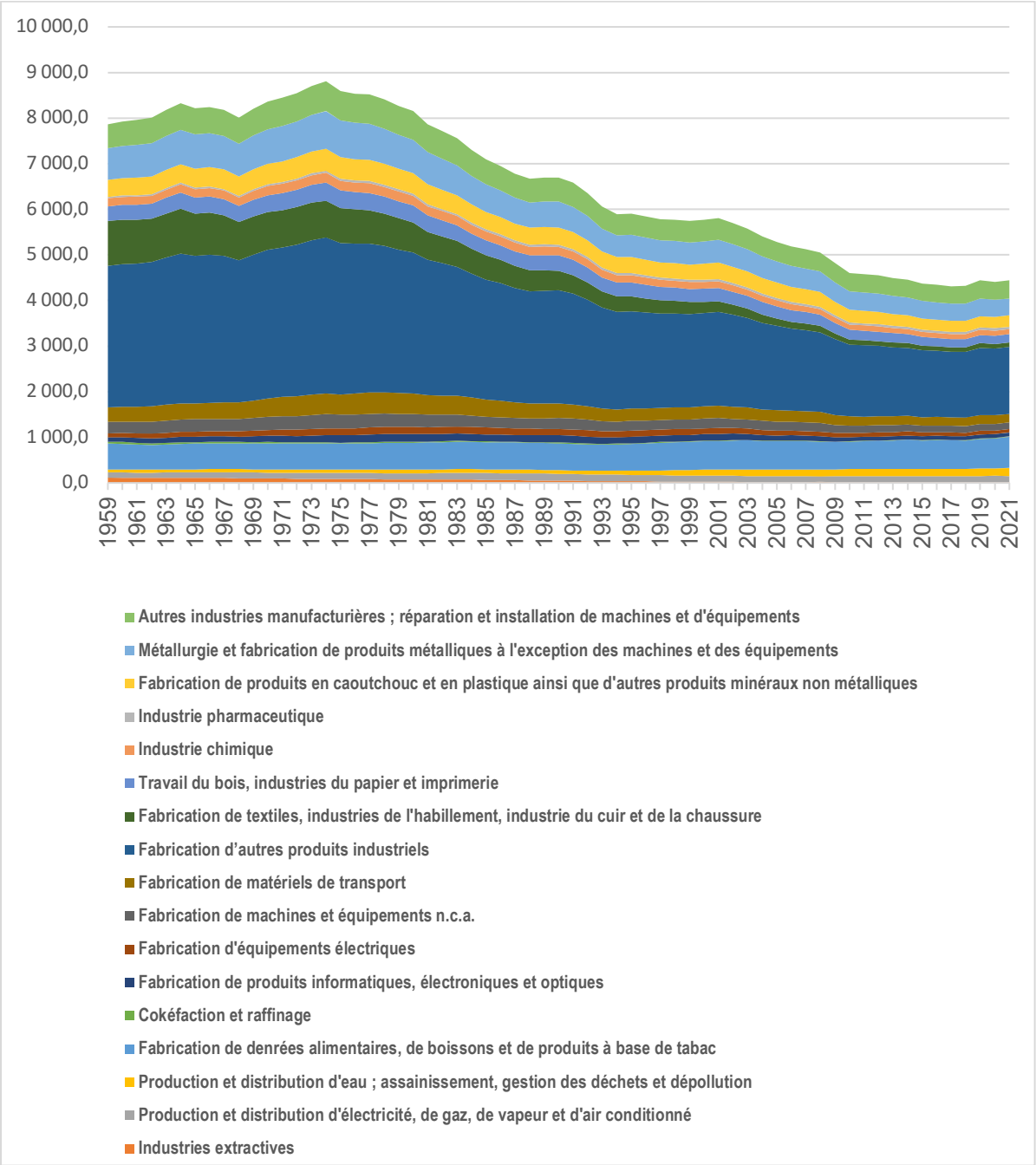
Figure 9– Evolution récente de l'emploi salarié dans l'industrie en France (2010-2022), en milliers



Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.210, « Emploi intérieur salarié par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »)

Quant à la ventilation par branches de cette évolution sur le temps long de l'emploi industriel (figure 10, 1959-2021, en milliers, tous types d'emplois confondus), elle met clairement en évidence les domaines d'activité qui ont payé le plus lourd tribut à la désindustrialisation.

Figure 10 – Evolution de l'emploi industriel par branches en France (1959-2021), en milliers



Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »).

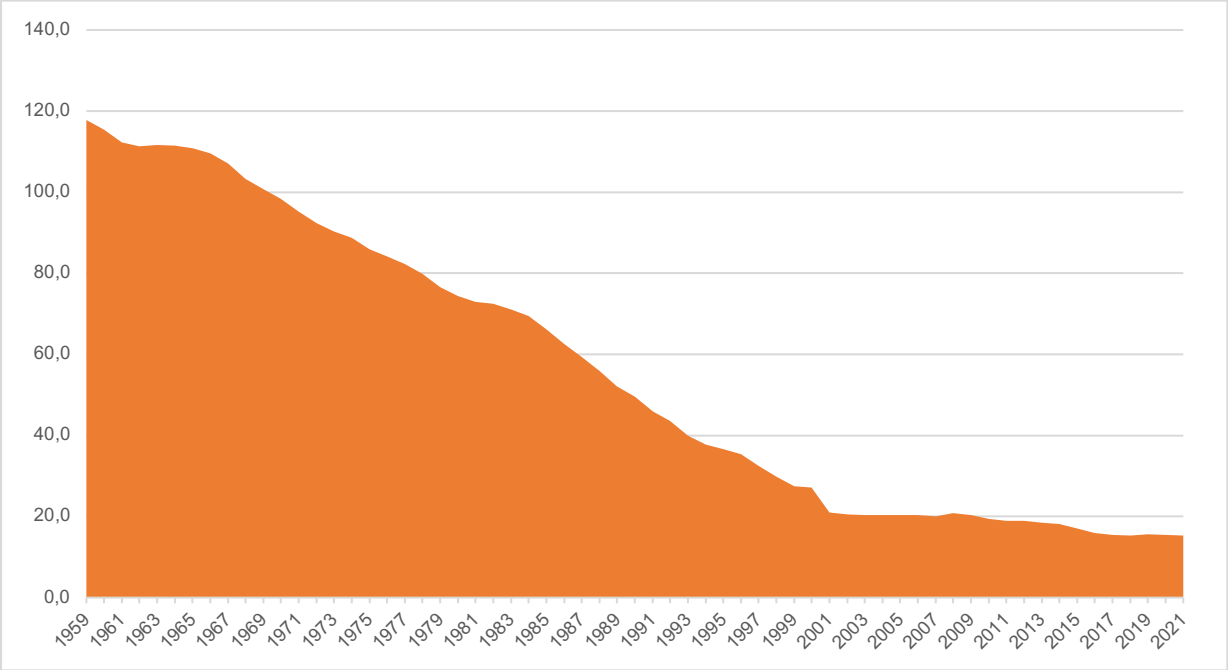
La branche « Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure » est celle qui a connu l'effondrement le plus important, puisque l'emploi y est passé de 985 000 en 1959 à 104 900 en 2021 soit une chute de 880 100 emplois en 60 ans (figure 11).

Chaotique jusqu'au début des années 1970, l'effondrement de cette branche a connu après le choc pétrolier de 1973 une décrue impressionnante par sa régularité, qui témoigne de son caractère inexorable, marqué par la disparition de très nombreuses entreprises, mais aussi par la délocalisation et le transfert de l'activité vers les pays à bas salaires. L'emploi y est passé sous les seuils des 500 000 emplois en 1987, des 300 000 en 1997, des 200 000 en 2004, des

100 000 en 2016, pour enfin atteindre son plus bas niveau en 2017, avec 97 700 emplois. Cependant, ce secteur retrouve des couleurs depuis son point historiquement le plus bas. En 2021, l'emploi textile s'établissait 104 900, soit une augmentation de 7 200 emplois depuis 2017. Cette tendance se confirme à la suite des annonces récentes de création d'emplois dans le domaine du textile (nouvelles filatures de lin par exemple, comme Velcorex à Colmar), de la confection-habillement, de la maroquinerie de luxe (créations de plusieurs dizaines d'ateliers chez Louis Vuitton et Hermès) ou encore le secteur de la chaussure. Ces créations d'emplois s'opèrent non seulement au sein d'entreprises déjà existantes (Le coq sportif à Romilly-sur-Seine par exemple), mais aussi dans les unités de production de nouveaux arrivants qui se sont lancés dans l'aventure industrielle : Famille Mulliez dans les Hauts-de-France dans la confection de jeans ; Le Slip français ; etc.

Le ralentissement très net de la disparition des emplois à partir de 2001 montre que ce secteur travaille depuis plus d'une décennie à sa transformation et à son adaptation, au point d'être capable de maintenir et de recréer des emplois dans un domaine qui paraissait définitivement condamné il y a peu encore.

Figure 11 – Evolution de l'emploi dans la branche « Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure » (1959-2021), en milliers



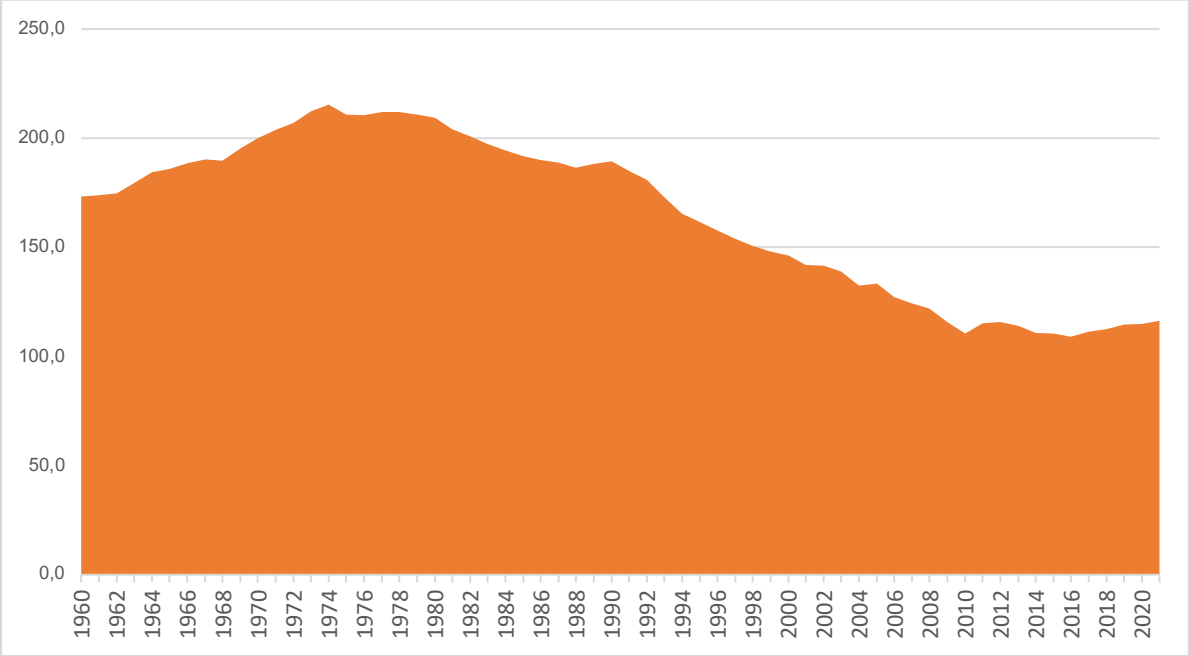
Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »)

D'autres branches ont connu une contraction très forte de leur volume d'emplois, à l'instar des « Industries extractives » (suite à l'évolution du Code minier qui a entrainé la fermeture de la quasi-totalité des mines en France[45]), de la « Cokéfaction et du raffinage »

[45] Cette tendance devrait s'inverser à la suite de la révision actuelle du Code minier dans le contexte de la redécouverte du rôle décisif des métaux critiques dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique,

(quasi extinction des centrales thermiques au charbon), de l'« Industrie chimique » (notamment en raison de l'abandon sur le sol français des activités les plus polluantes et le recours plus généralisé aux importations à l'empreinte carbone très forte (figure 12).

Figure 12 – Evolution de l'emploi dans la branche « Industrie chimique » (1959-2022), en milliers



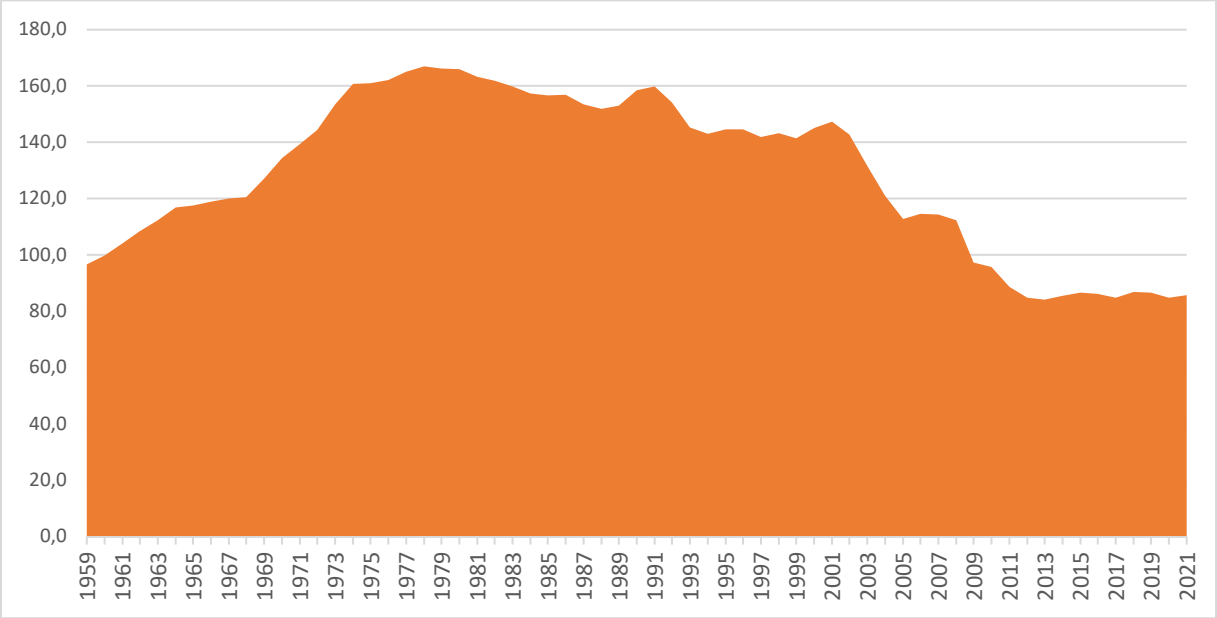
Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »)

S'ajoutent également à cette dégringolade :

- la « Fabrication de produits en caoutchouc, en plastique et autres produits minéraux non métalliques » (en particulier en raison de la fermeture de plusieurs unités de fabrication de pneumatiques : Bridgestone en 2021 à Béthune ; Continental à Clairoix en 2014 ; Goodyear Dunlop Tires France à Amiens en 2009 ; Michelin à Poitiers en 2006, Toul en 2009 et La Roche-sur-Yon en 2019) ;
- la « Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques » en raison des délocalisations massives de cette activité en Asie orientale (figure 13) ;
- le « Travail du bois, de l'industrie du papier et de l'imprimerie » ;
- la branche « Métallurgie et fabrication de produits métalliques, hors machines et équipements de la métallurgie » (figure 14), qui est passée de 693 900 emplois en 1959 à 366 500 en 2021, soit une perte de 304 000 emplois ;
- ou encore la branche « Fabrication de matériels de transport » (figure 15).

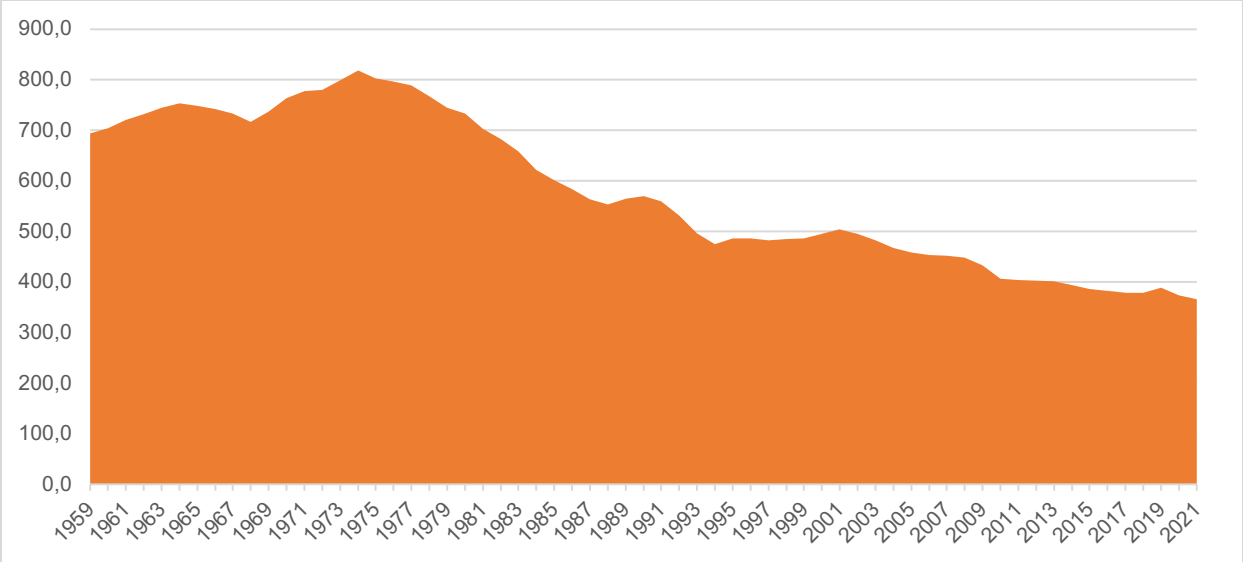
compte tenu des besoins astronomiques de secteurs phares comme les batteries électriques, les énergies alternatives (éolien, solaire, etc.) ou encore les microprocesseurs.

Figure 13 – Evolution de l'emploi dans la branche « Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques ; fabrication de machines » (1959-2021), en milliers



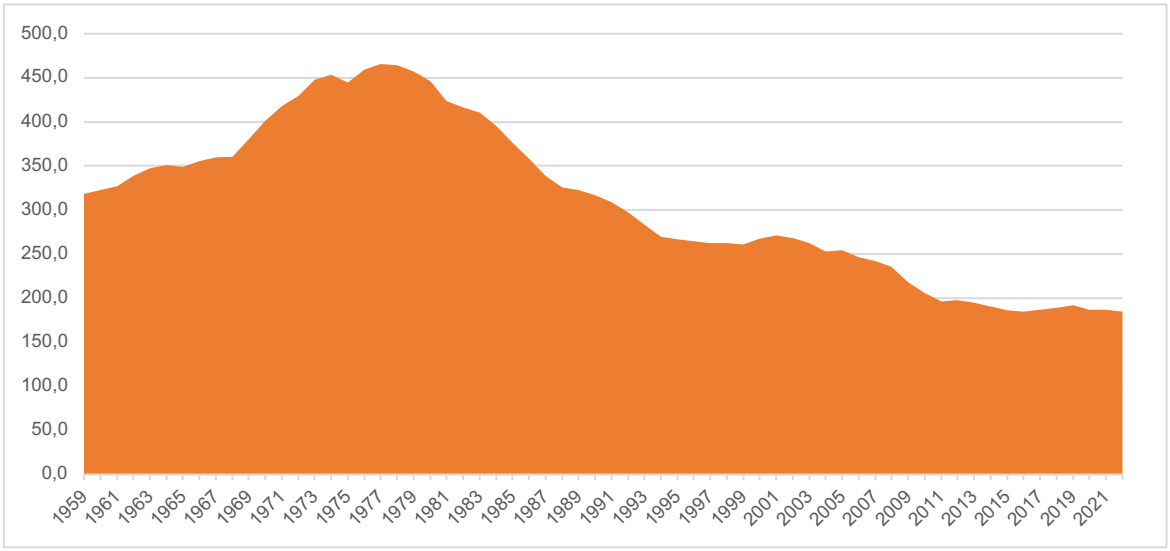
Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »

Figure 14 – Evolution de l'emploi dans la branche « Métallurgie et fabrication de produits métalliques, hors machines et équipements » (1959-2021), en milliers



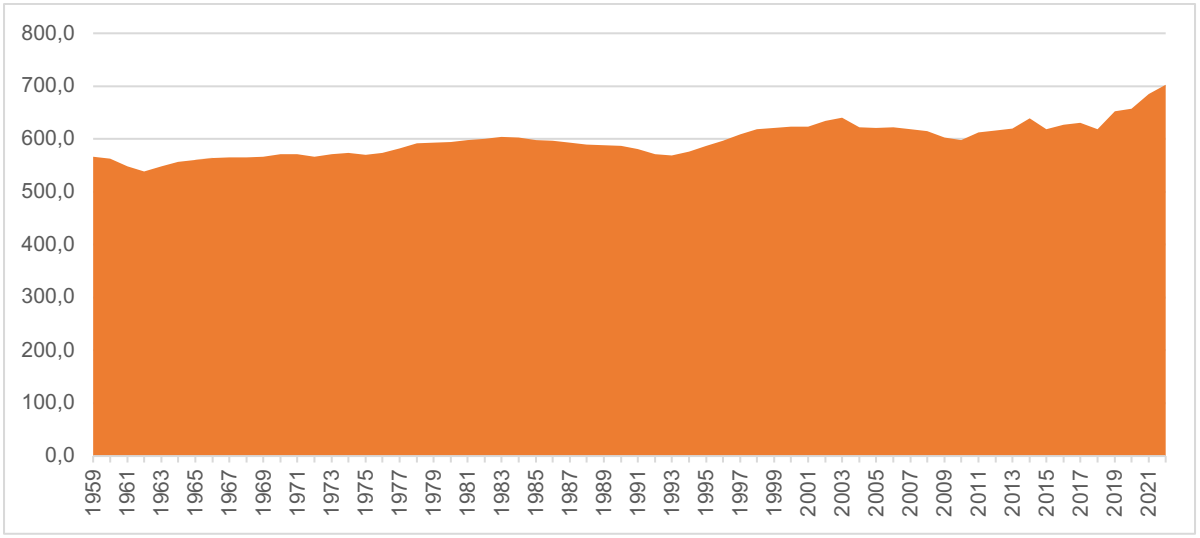
Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »)

Figure 15 – Evolution de l'emploi dans la branche « Fabrication de matériels de transport » (1959-2022), en milliers



Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »)

Figure 16 – Evolution de l'emploi dans la branche « Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac » (1959-2022), en milliers



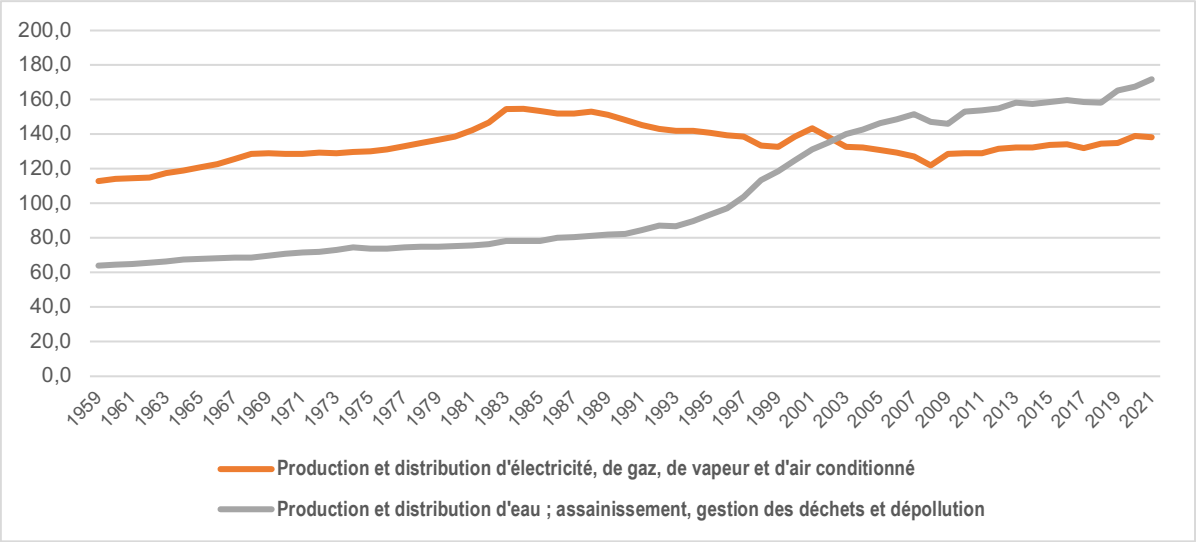
Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »).

L'augmentation de l'emploi dans certaines branches est aussi à relever. Ainsi en va-t-il de la branche « Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac » (figure 16), qui a toujours été un grand pourvoyeur d'emplois (602 600 emplois en 2022 contre 566 200 en 1959), notamment dans l'ouest et le grand sud-ouest de la France, même si les entreprises de cette branche ont perdu des parts de marché importantes à l'export ces 20 dernières années. L'emploi dans cette branche, qui est par ailleurs la première dans le domaine de l'industrie, n'a jamais été aussi élevé depuis 1959. La barre des 700 000 emplois a été franchie pour la première fois en 2022.

Une autre branche est aussi montée en puissance, reflet de nouveaux usages, services liés et modes de consommation : la « production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des

déchets et dépollution » (cette branche devrait encore fortement progresser à l'avenir, notamment dans sa composante gestion des déchets (le recyclage en particulier dans le cadre de l'économie circulaire) et la dépollution. On notera que la branche « Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné » stagne plutôt, sans doute en raison de son arrivée à maturité sur le sol national. Les nouveaux besoins en termes d'électrification devraient lui être favorable dans les années à venir (figure 17).

Figure 17 – Evolution de l'emploi dans les branches « Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné » et « Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution » (1959-2022), en milliers



Source : INSEE, Comptes nationaux, tableau 6.208, « Emploi intérieur total par branche en nombre de personnes », données NAF A5.BE (« Industrie manufacturière, industries extractives et autres »).

L'une des questions importantes est de se demander comment évoluera l'emploi industriel en France dans les prochaines années sous le double effet de la poursuite de la désindustrialisation dans certains secteurs d'activité et le redéploiement sur le sol national d'activités industrielles nouvelles ou profondément revisitées à l'aune de la décarbonation de l'économie et de nouveaux paradigmes qu'il était encore difficile de mobiliser il y a encore quelques années seulement : retour du principe de la souveraineté industrielle ; envolée du *made in France* ; généralisation de l'économie circulaire ; simplification des chaines d'approvisionnement (*supply chains*) afin de limiter les aléas ; sensibilisation accrue à l'empreinte carbone des activités ; etc.

Pour autant, en tant qu'indicateur, l'emploi ne nous renseigne qu'imparfaitement sur les dynamiques de désindustrialisation / réindustrialisation. Il est en effet dans la logique des choses que les progrès technologiques continuent à détruire encore des milliers emplois par la productivité du travail (notamment les plus routiniers et les moins qualifiés qui sont les plus faciles à automatiser et à robotiser) et le recours de plus en plus massif aux solutions proposées par l'industrie 4.0. Les nouveaux emplois créés (plus qualitatifs) dans l'industrie seront-ils suffisants pour compenser ces pertes à venir ? La reprise actuelle de l'emploi industriel sera-t-elle effacée d'ici peu par d'autres vagues de suppression d'emplois parmi les moins qualifiés

qui avaient été conservés jusqu'alors ? D'autre part, l'organisation de la production va sans doute poursuivre sa profonde transformation structurelle amorcée dans les années 1980 et ce au détriment de l'emploi industriel. D'une structure verticale fondée sur l'intégration en interne de toutes les activités (depuis la conception jusqu'aux services après-vente), les entreprises industrielles se sont en effet reconfigurées de manière horizontale à la suite de l'externalisation de leurs activités non stratégiques. Cette évolution est perçue comme la condition *sine qua non* de l'accroissement de leur compétitivité et de leur survie même. Les conséquences sur l'emploi sont encore imprévisibles.

Aussi les dynamiques de désindustrialisation / réindustrialisation contemporaines doivent-elles être passées au crible d'autres indicateurs afin de mieux en cerner les contours. La reprise de l'emploi industriel ne suffit pas en effet à elle seule pour déclarer que la réindustrialisation est enfin en marche, comme en témoigne l'effondrement de la contribution de l'industrie au PIB national ou encore l'effondrement continu de la part de l'industrie dans le solde commercial.

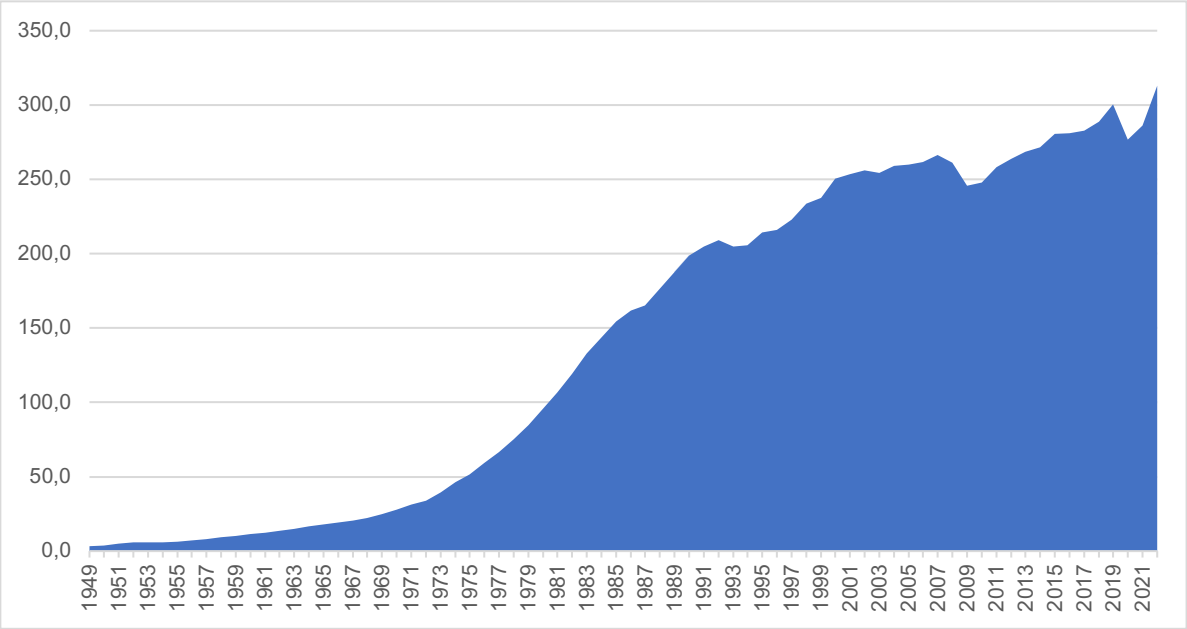
I.3. La désindustrialisation au prisme d'autres indicateurs moins mobilisés

I.3.1. L'effondrement continu de la contribution de l'industrie au PIB national

Un indicateur pertinent de la mesure de l'ampleur de la désindustrialisation de la France est celui de la contribution du secteur industriel au produit intérieur brut (PIB), qui n'est rien moins que la somme de toutes les valeurs ajoutées des entreprises qui contribuent à la production nationale de biens et services.

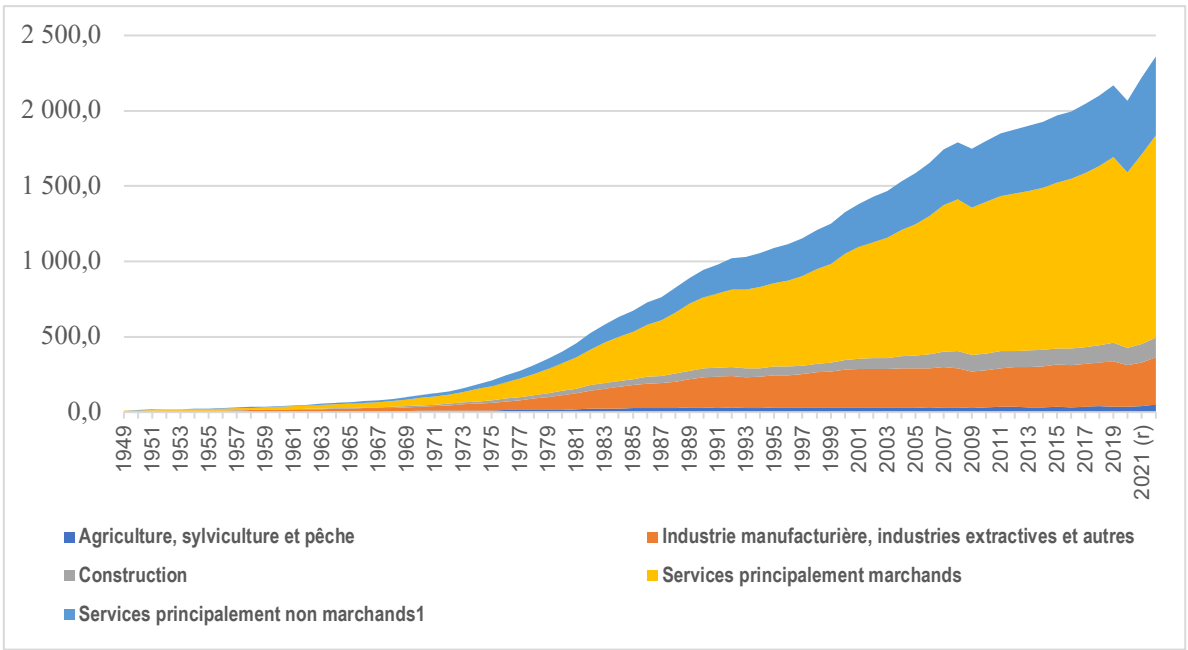
Selon l'INSEE, la valeur ajoutée brute de l'industrie (par branches à prix courants) s'est certes littéralement envolée depuis les années 1970 (27,8 Md € en 1970) pour atteindre 313 Md € en 2022, soit son niveau historiquement le plus élevé (figure 18). Cependant, cette montée en puissance a très fortement marqué le pas par rapport aux autres principales branches de l'économie qui ont progressé beaucoup plus fortement, à l'instar des services principalement marchands qui généraient en 2022 56,9 % de la valeur ajoutée de l'ensemble des branches d'activité (figure 18). Paradoxalement, c'est donc la raison pour laquelle la valeur ajoutée brute de l'industrie ne contribuait plus qu'à 13,25 % de la valeur ajoutée totale de l'économie française en 2022, soit son plus bas niveau historique comparativement aux valeurs ajoutées des autres branches d'activité (figure 19). Par comparaison, la contribution de l'industrie s'élevait encore à 28 % du total de la valeur ajoutée en 1960 (27,3 % en 1949), année de son plus haut niveau. Elle n'a cessé depuis de baisser : 18,8 % en 2000 ; 21,1 % en 1990 ; 23,3 en 1980 et 24 % en 1970.

Figure 18 – Evolution de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière, des industries extractives et autres (1949-2022), en Md €



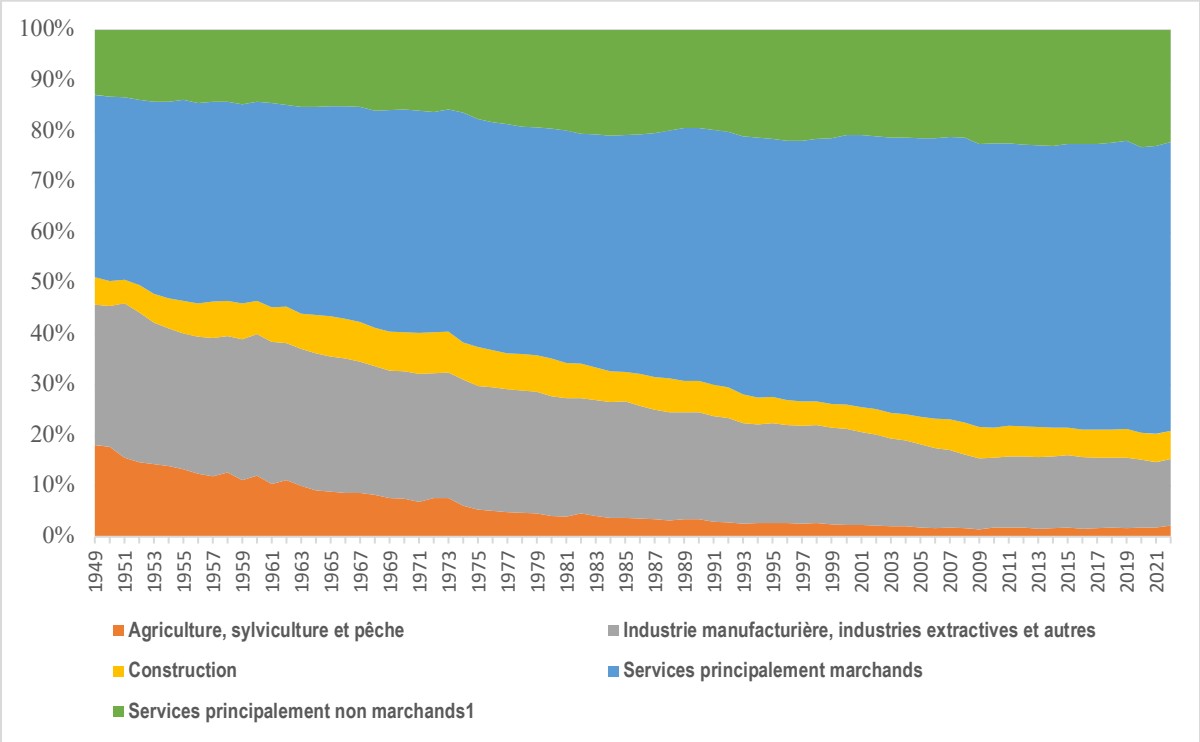
Source : INSEE, Tableau 6.201, Valeur ajoutée brute par branche à prix courants. Comptes nationaux annuels, base 2014 ; https://www.insee.fr/fr/statistiques/5354742?sommaire=5354786&q=6.208#titre-bloc-1

Figure 19 – Evolution de la valeur ajoutée des branches d'activités en France (1949-2022), en Md €



INSEE, Tableau 6.201, Valeur ajoutée brute par branche à prix courants. Comptes nationaux annuels, base 2014. https://www.insee.fr/fr/statistiques/283019

Figure 20 – Evolution de la valeur ajoutée des activités en France (1949-2022), en %

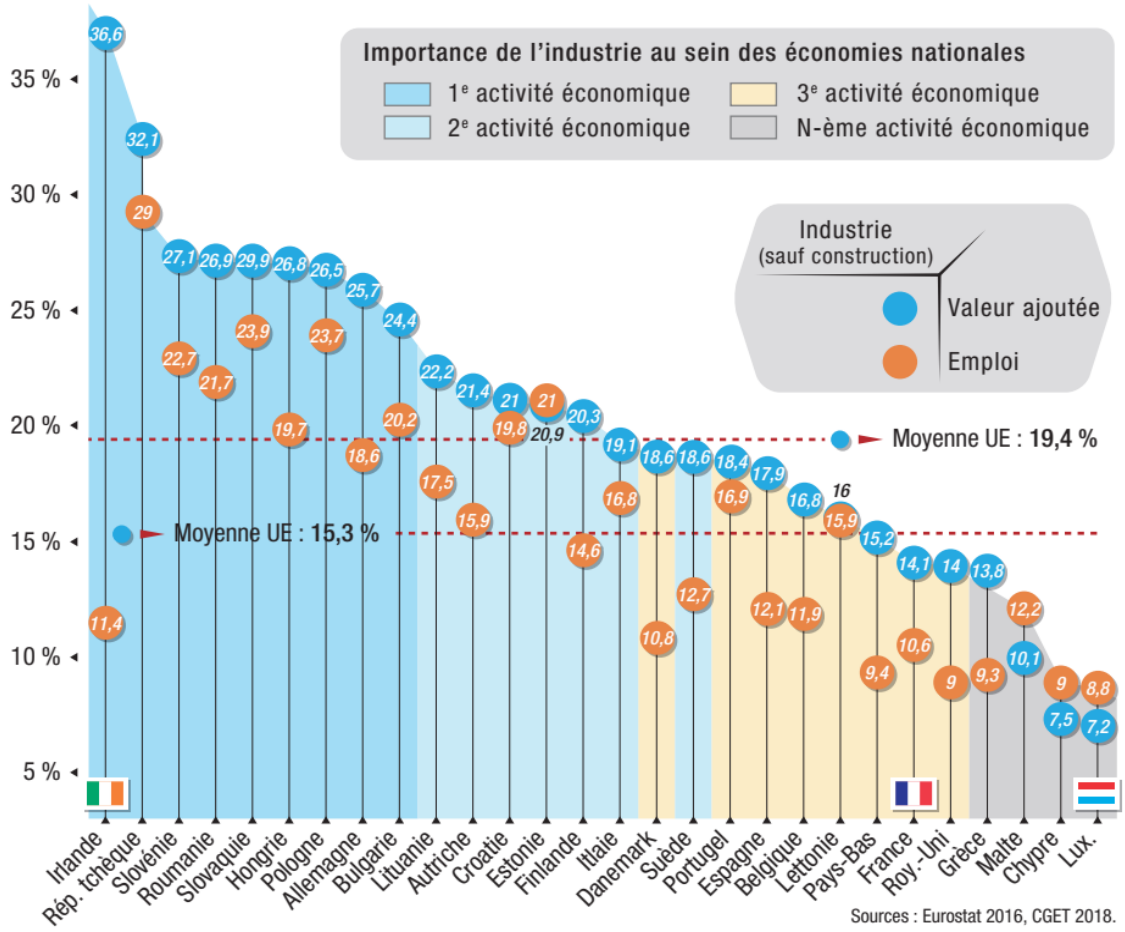


Source : INSEE, Tableau 6.201, Valeur ajoutée brute par branche à prix courants
Comptes nationaux annuels, base 2014. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2830197
Note : La contribution de l'industrie apparaît tout en bas de ce graphique.

Par comparaison, la valeur ajoutée brute de l'industrie représentait 26,7 % en Allemagne en 2019, ce qui témoigne du décrochage impressionnant de la France vis-à-vis de son puissant voisin d'outre-Rhin. Plus inquiétant, la France se situe désormais aussi en retrait par rapport à des pays comme l'Italie (17 %) et l'Espagne (14,4 %), qui étaient il y a peu encore derrière elle. Maigre consolation, elle ne devance plus que le Royaume-Uni (11,3 %) parmi les grands pays européens.

La figure 21 qui classe les pays de l'UE en fonction de la contribution de leur valeur ajoutée industrielle, montre que l'industrie n'est plus que la troisième activité économique au niveau national de la France. En revanche, cette activité demeure la première en Irlande, en Allemagne et en Europe orientale. Les cartes 1 et 2 montrent à cet égard que la France n'est plus dans le cœur industriel de l'Europe.

Figure 21 – Parts de l'industrie dans la valeur ajoutée et l'emploi des pays de l'Union européenne



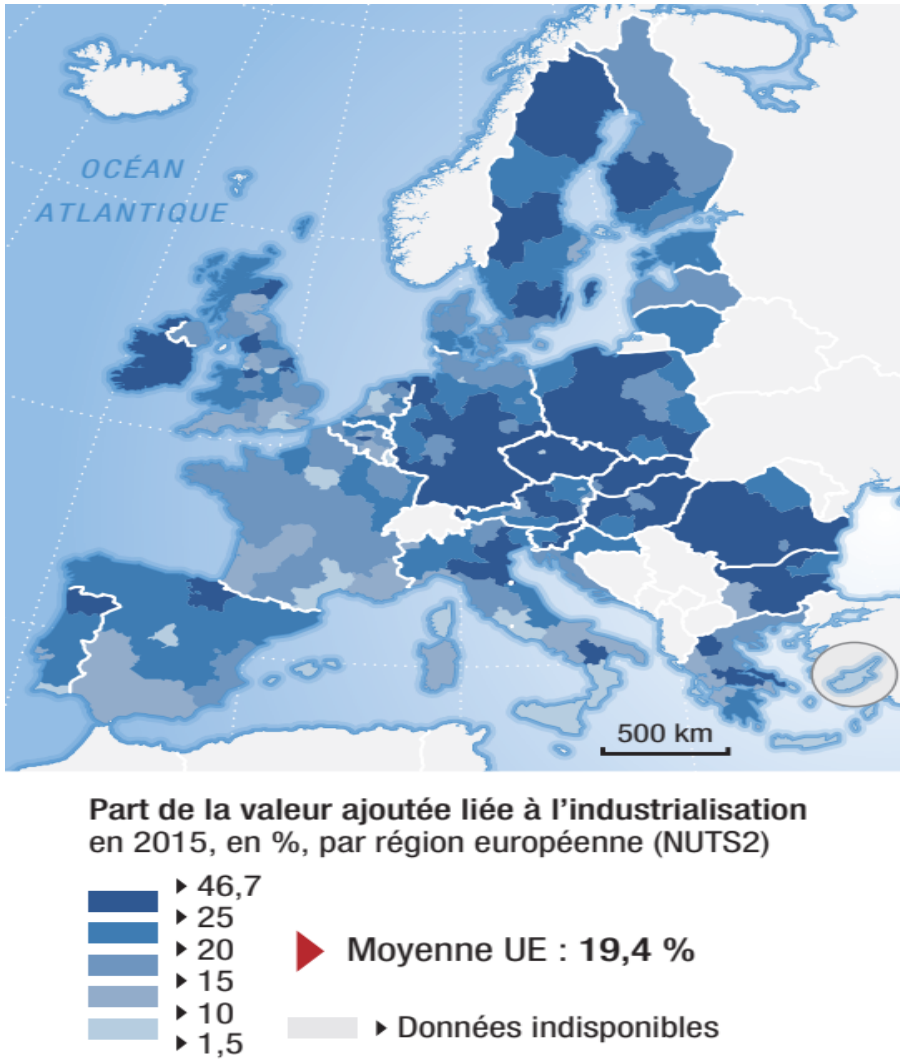
Source : François Bost, Dalila Messaoudi, *L'industrie-monde*, La Documentation photographique, Editions du CNRS, 2021, p. 11.

Encadré 3 – La reconversion industrielle réussie de l'Europe orientale

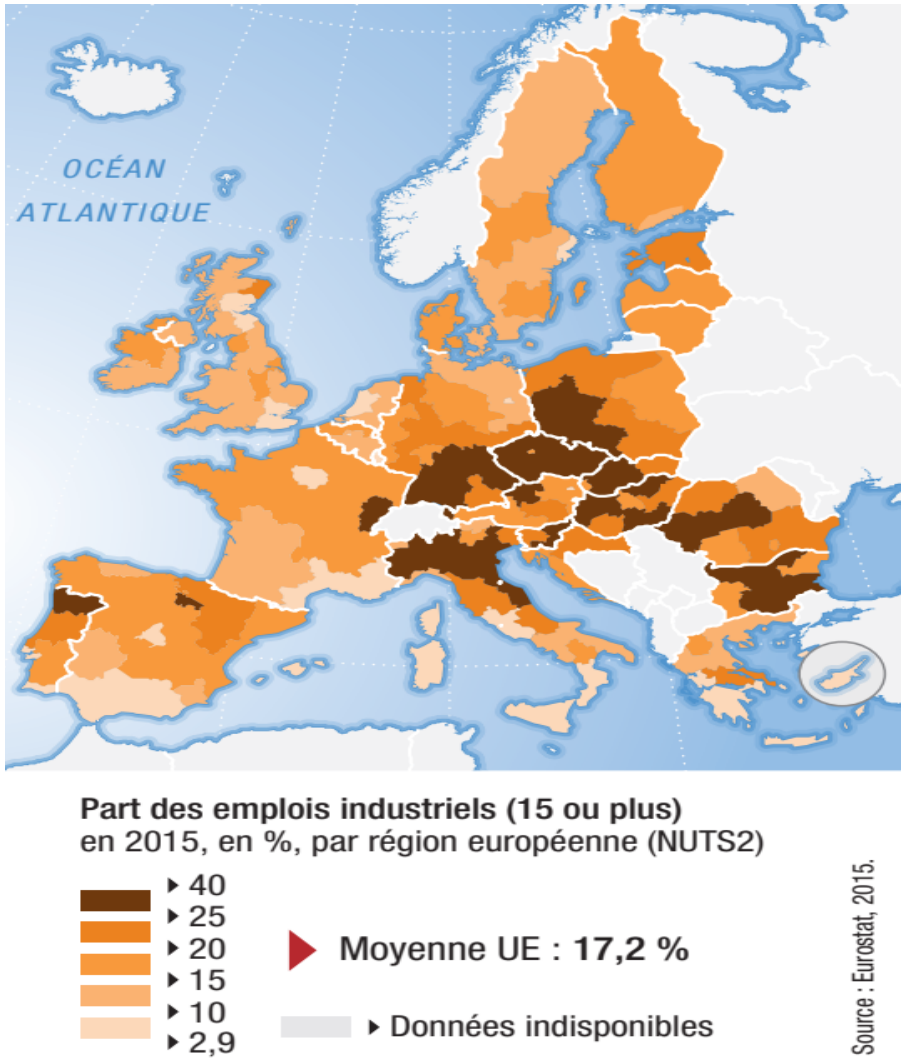
Après avoir été confrontés brutalement à l'effondrement du système communiste à partir de 1990-1991 (dissolution de l'URSS le 26 décembre 1991), les pays d'Europe centrale (Bulgarie, Hongrie, Pologne, République tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie) ont entamé un profond mouvement de reconversion industrielle. Leurs outils productifs étaient obsolètes et incapables de survivre face à la concurrence internationale dans le cadre de la mondialisation. Des pans entiers de leur industrie ont alors disparu tant dans l'industrie lourde que manufacturière. Leur mise à niveau économique a encore été renforcée par leur entrée dans l'Union européenne entre 2004 et 2007, dont l'aide financière a joué un rôle majeur dans la modernisation et la diversification de l'outil productif. Cette région s'est alors réinventée en profondeur en profitant notamment de nombreuses délocalisations (notamment dans des zones franches) depuis l'Europe de l'Ouest, de l'Allemagne en particulier (cas de la sous-traitance et de l'assemblage dans la filière automobile). Beaucoup d'entreprises ont aussi saisi l'opportunité de s'y implanter pour y créer des activités nouvelles afin de bénéficier de couts de main-d'œuvre très attractifs au sein même de l'UE. C'est le cas du groupe Renault qui a racheté en 1999 l'entreprise automobile Dacia en Roumanie, pour en faire avec succès son fer de lance dans les modèles low-cost. Les pays d'Europe centrale constituent désormais le cœur industriel de l'Union européenne (cette activité y représentant selon les pays entre 24 % et 32 % de la valeur ajoutée nationale) et fait figure d'alternative aux délocalisations vers l'Asie. En Europe occidentale, seule l'Allemagne présente un niveau d'industrialisation similaire, tiré par les länder de Bade-Wurtemberg et de Bavière.

Source : François Bost, Dalila Messaoudi, *L'industrie-monde,* La Documentation photographique, Editions du CNRS, 2021, p. 11

Carte 1 – La France n'est plus dans le cœur industriel de l'Europe (valeur ajoutée)



Carte 2 – La France n'est plus dans le cœur industriel de l'Europe (part des emplois industriels)



Source : François Bost, Dalila Messaoudi, *L'industrie-monde*, La Documentation photographique, Editions du CNRS, 2021, p. 25.

I.3.1.1. D'énormes contrastes régionaux à l'échelle mondiale

En 2022, selon les données de la Banque mondiale, les activités industrielles représentaient 24,24 billions de dollars[46] (soit la création de richesses produite par l'ensemble des entreprises de cette activité exprimée en % du PIB mondial, autrement appelée valeur ajoutée mondiale[47]), dont 17 % pour le seul secteur manufacturier contre 4,3 % pour l'agriculture et le solde pour celui des services[48]. En valeur relative, la contribution de l'industrie à la création de la richesse mondiale est cependant en baisse depuis les années 1990 : 32,1 % en 1991 ; 26,4 % en 2003. Elle est repartie à la hausse depuis 2003, mais avec beaucoup d'atermoiements pour s'établir entre 26 % et 28 %[49]. Dans un monde hyper-industriel, pour reprendre l'expression de l'économiste Pierre Veltz, cette situation paradoxale s'explique fondamentalement par la montée en puissance et la diversification exceptionnelle des services et de la finance partout dans le monde, et non par le déclin de l'industrie. En effet, l'industrie a parallèlement augmenté en valeur absolue de manière tout à fait considérable, puisqu'elle est passée de 8 300 à 24 240 milliards de $ entre 1994 et 2022, soit un triplement en à peine un quart de siècle. C'est cette dynamique puissante qu'il convient de bien garder à l'esprit pour analyser l'industrie contemporaine.

La création de la richesse industrielle est cependant loin d'être géographiquement homogène. Son examen révèle de très fortes polarisations à l'échelle des grandes régions du monde, qui témoignent de phénomènes de spécialisation hérités de la Révolution industrielle, mais aussi de dynamiques nouvelles apparues dans des régions et des pays longtemps peu industrialisés jusqu'à leur entrée réussie dans les échanges internationaux, puis dans la mondialisation contemporaine au tournant des années 1980.

L'indicateur de la valeur ajoutée industrielle mesurée en % du PIB mondial par grands ensembles régionaux (carte 3) en donne une vue d'ensemble saisissante pour l'année 2019. Tirée par la Chine, le Japon et les pays de l'Asie du Sud-Est regroupés au sein de l'ASEAN (Association des nations de l'Asie du Sud-Est), la région Asie de l'Est fait désormais figure d'épicentre de l'industrie mondiale en y concentrant 36,5 % du total mondial. Face à elle, l'ensemble formé par l'Amérique du Nord (Etats-Unis et Canada : 16,1 %), l'Europe occidentale (15,8 %) et l'Australie / Nouvelle-Zélande (1,5 %), soit l'Occident au sens de Samuel Huttington, s'est fait progressivement distancé au cours des décennies 1990-2010. Après avoir très largement dominé le monde, cet ensemble de pays composite et éclaté

[46] 1 billion = 1 000 milliards de dollars.

[47] Selon la Banque mondiale, *« La valeur ajoutée est la production nette d'un secteur après avoir additionné tous les sortants et soustrait tous les entrants intermédiaires. Elle est calculée sans effectuer de déductions pour la dépréciation des biens fabriqués ou la perte de valeur ou la dégradation des ressources naturelles* ». https://donnees.banquemondiale.org/indicator/NV.IND.TOTL.ZS

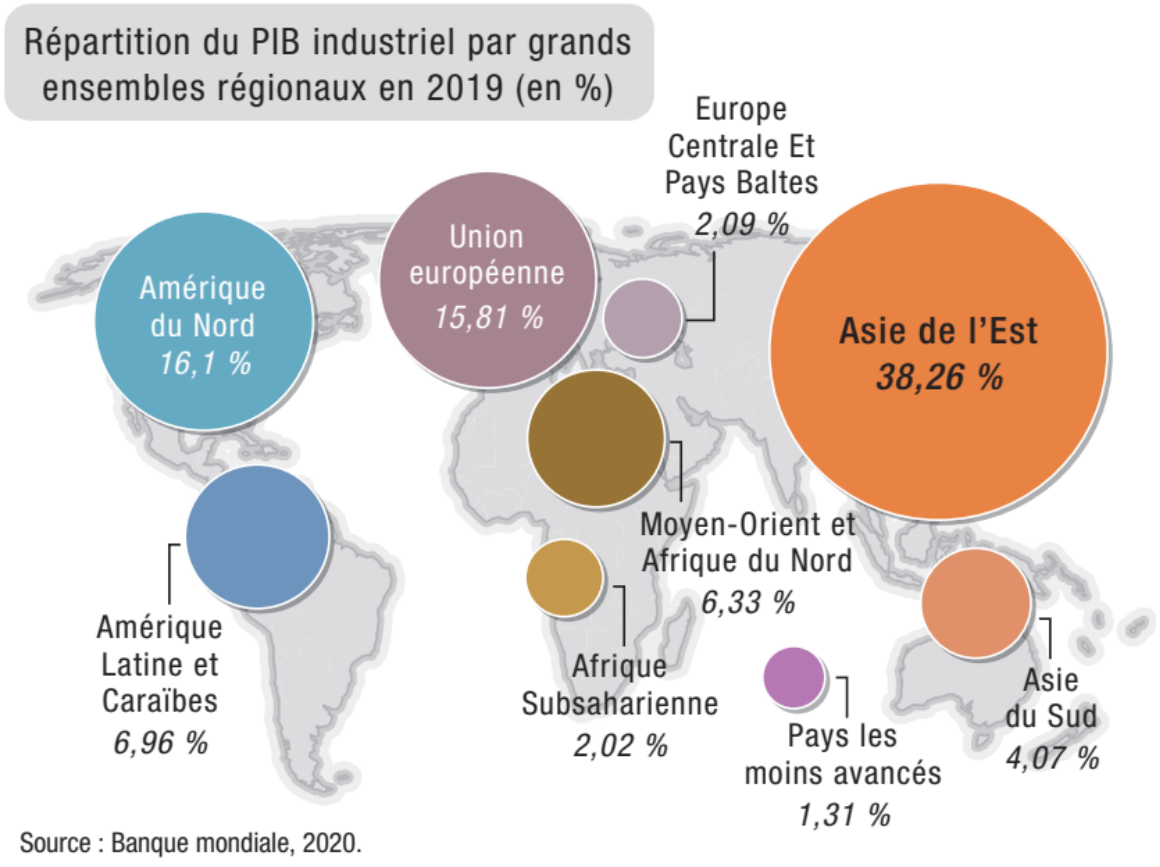
[48] https://donnees.banquemondiale.org/indicator/NV.IND.TOTL.ZS

[49] *Ibid.*

géographiquement (qui a été à l'origine de la Révolution industrielle) a été en effet relégué au second rang mondial (33,4 % du total mondial).

Les autres régions du monde ne contribuent à la dynamique industrielle que dans des proportions beaucoup plus faibles, voire marginales : Amérique latine et Caraïbes (6,9 %) ; Moyen-Orient et Afrique du nord (6,3 %) ; Asie du Sud (4 %, malgré la présence dans ce groupe de l'Inde) ; Afrique subsaharienne à égalité avec les pays d'Europe centrale et des pays baltes (2 % chacun). Quant au groupe formé par les 46 pays les moins avancés (PMA) de la planète, qui compte 33 pays d'Afrique subsaharienne, il ne contribuait en 2019 qu'à hauteur de 1,3 % seulement de la production industrielle mondiale. Mais cette part y progresse néanmoins régulièrement, puisqu'elle est passée de 96 à 310 milliards de $ entre 2000 et 2019. Cette marginalisation en dit long cependant sur le chemin à accomplir par les pays les plus pauvres en termes de rattrapage économique, mais aussi sur leur dépendance technologique.

Carte 3 - Répartition du PIB industriel par grands ensembles régionaux en 2019 (en %)



Source : François Bost, Dalila Messaoudi, *L'industrie-monde*, Paris, CNRS Editions, 2021, p. 7.

I.3.1.2. Une très forte concentration dans une vingtaine de pays

Dans le classement par pays de la valeur ajoutée industrielle mondiale (tableau 3), c'est la Chine qui surclassait de très loin tous les autres pays en 2019 (avec 22 % du PIB industriel mondial) au point de ne plus pouvoir être rattrapée. Elle se situe désormais très loin devant les Etats-Unis (14,3 %), qui ont cédé leur première place en 2011. Puis, par ordre décroissant,

figuraient le Japon (7,6 %), l'Allemagne (4,5 %), l'Inde (3,4 %), la Fédération de Russie (2,3 %), le Canada à quasi-égalité avec le Royaume-Uni (2,1 %), la France (au neuvième rang, avec 2 %), talonnée de peu par le Brésil.

La concentration de l'essentiel de la production industrielle dans un nombre restreint de pays transparaît clairement dans le tableau de la ventilation de la valeur ajoutée, puisque les cinq pays les plus industrialisés assuraient à eux seuls à cette date 52 % du total mondial sur un total de 192 pays. Cette proportion atteignait 62,7 % pour les 10 premiers pays (et même 72 % pour le seul secteur manufacturier !) et 77,4 % pour les 20 premiers, ce qui confirme le rôle majeur joué par l'industrie dans l'expression de la puissance tant sur les plans géoéconomiques que géopolitiques.

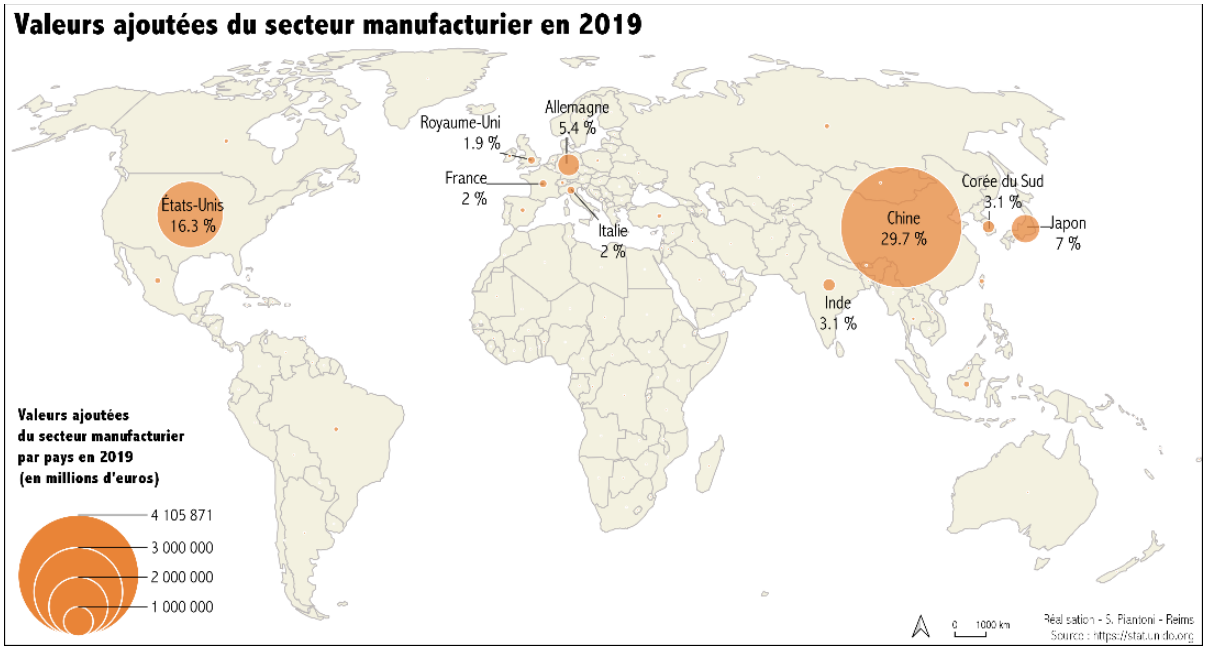
Tableau 3 – Les 20 premiers pays selon leur valeur ajoutée industrielle dans le total mondial en 2019 (en millions de $ US constants de 2010 et en %)

Classement	Pays	en millions de $ US constants de 2010	en %
1	Chine	5 221 111	22,1 %
2	Etats-Unis	3 382 360	14,3 %
3	Japon	1 801 242	7,6 %
4	Allemagne	1 061 259	4,5 %
5	Inde	812 917	3,4 %
6	Fédération de Russie	536 778	2,27 %
7	Canada	511 562	2,16 %
8	Royaume-Uni	501 605	2,12 %
9	**France**	**488 482**	**2,07 %**
10	Brésil	483 114	2,04 %
11	Indonésie	474 318	2,01 %
12	Italie	455 265	1,92 %
13	Arabie saoudite	393 098	1,66 %
14	Corée du Sud	390 318	1,65 %
15	Mexique	370 489	1,57 %
16	Australie	340 699	1,44 %
17	Turquie	323 573	1,37 %
18	Espagne	321 845	1,36 %
19	Emirats arabes unis	200 264	0,84 %
20	Pologne	191 042	0,80 %
Total des 20 premiers pays		**18 261 341**	**77,4 %**
Autres pays		**5 300 110**	**22,6 %**
Total monde		**23 591 451**	**100,00 %**

Source : Données des comptes nationaux de la Banque mondiale et fichiers de données des comptes nationaux de l'OCDE ; https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NV.IND.TOTL.KD

Le gouvernement français a annoncé à plusieurs reprises en 2022 et 2023 qu'il était possible de faire remonter le poids de l'industrie dans le PIB national à 15 % (soit le niveau de l'année 2000), sans préciser l'échéance. Cet objectif est très ambitieux par Thomas Grjebine[50], mais n'est pas inatteignable à moyen-long terme. Cependant, il sous-entend une très profonde évolution du modèle productif de la France, mais aussi la diminution de la part des services marchands et de la construction qui se sont très largement substitués à l'industrie tant en termes de création de richesses que de création d'emplois. Pour autant, à court terme, cet objectif reste difficile à tenir en raison du maintien des coûts de l'électricité à un niveau élevé, mais aussi de la hausse des taux d'intérêt qui complique l'accès à l'investissement. Pour certains experts comme Christian Saint-Etienne[51] les efforts déjà consentis en faveur de la renaissance industrielle de la France devraient au mieux lui faire gagner un point de PIB. La France s'emploierait seulement à revenir dans le peloton européen, mais elle n'arriverait pas encore à creuser l'écart en se dotant d'avantages comparatifs nouveaux sur ses concurrents immédiats.

Carte 4 – Répartition de la valeur ajoutée industrielle du secteur manufacturier en 2019



Source : Bost François, Messaoudi Dalila, *L'industrie-monde*, Paris, CNRS Editions, 2021, p. 13.

I.3.2. Le rôle central de la désindustrialisation dans l'effondrement du solde commercial

C'est à partir de 2003 que la balance commerciale de la France est devenue structurellement déficitaire en raison des importations de plus en plus massives de biens intermédiaires non produits en France, de biens de consommation courante de plus en plus chers et de services en provenance de l'étranger. Le déficit commercial (solde exportations /

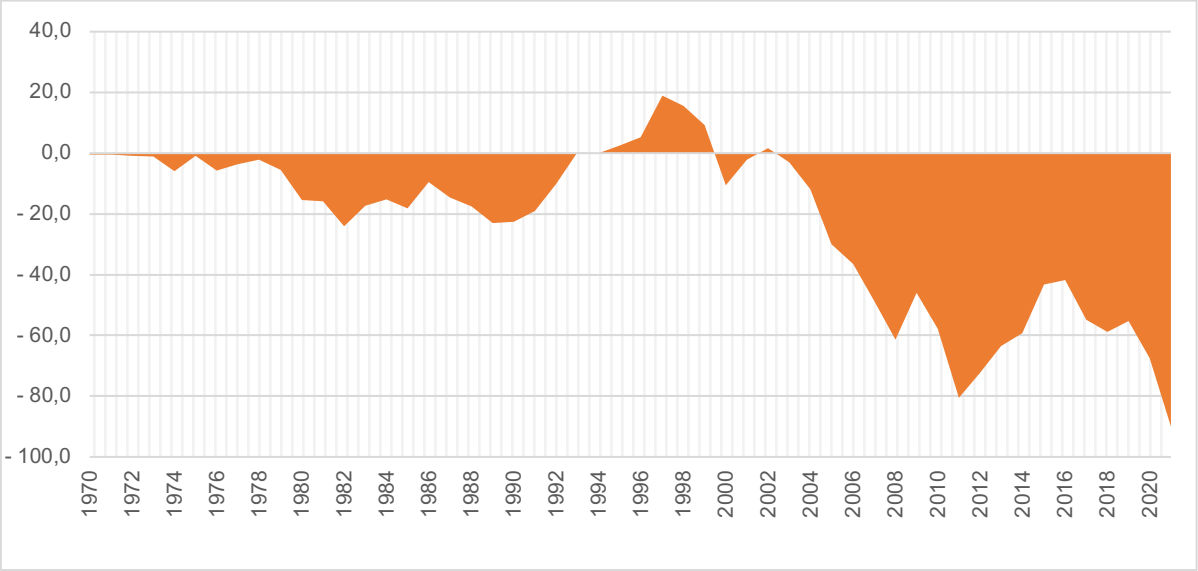
[50] Cf. L'interview de Thomas Grjebine, économiste au CEPII, au journal *Les Echos*, 8 août 2023, p. 2, « Remonter le poids de l'industrie à 15 % du PIB est un objectif ambitieux ».

[51] Dont l'économiste Christian Saint-Etienne, professeur au CNAM, *Les Echos*, 8 août 2023, p. 3.

importations), tous produits confondus (biens et services), s'est ainsi creusé pour atteindre le record absolu de - 163,2 Md €[52] en 2022 (- 7 % du PIB), soit un doublement par rapport à 2021 (- 84,7 Md € en 2021[53] et - 64,7 Md € en 2020). Les signes de réindustrialisation de ces dernières années (et leurs conséquences attendues en termes d'exportation) sont donc encore bien loin d'inverser la tendance.

La perte de compétitivité des entreprises industrielles transparaît clairement à travers l'effondrement de la balance commerciale de la France. Excédentaire jusqu'en 1976 pour les biens de consommation courante, la balance commerciale est ensuite devenue déficitaire en 2000 pour les biens intermédiaires qui tiraient jusque-là les exportations françaises (automobile ; biens de l'électronique[54] et de l'informatique ; matériel de transport, etc.). Jadis fleuron traditionnel à l'export, l'automobile a notamment perdu beaucoup de places : alors que sa contribution était encore positive au tournant des années 2000, son déficit commercial n'a eu de cesse de se creuser profondément pour atteindre - 19,9 Md € en 2022.

Figure 22 – Evolution du déficit du commerce extérieur des produits industriels de la France (1970-2022), en Md €



Source INSEE : tableau 5.407 – Solde extérieur de biens et de services par produit à prix courants
https://www.insee.fr/fr/statistiques/6793594?sommaire=6793644

La figure 22 et le tableau 7 montrent clairement le creusement du déficit commercial de l'industrie, qui a atteint le montant astronomique de - 173,5 Md € en 2022 (contre - 94,2 Md € en 2020). Plus inquiétant apparaît l'augmentation du nombre de produits importés dont le déficit commercial dépasse les 50 millions d'euros (hors dépenses énergétiques) selon une note du très

[52] En guise de comparaison, ce montant est environ 3,5 fois plus important que le budget consacré au secteur de la défense cette année-là.

[53] Rapport annuel du commerce extérieur de la France, février 2022, p. 9 et suiv. Les importations d'énergies avaient déjà atteint en 2021 un montant record, avec 43,1 Md €.

[54] Les importations de téléphones mobiles par la France ont représenté à elles seules 5,4 Md € en 2021.

discret Haut-Commissariat au Plan publiée le 10 mai 2023[55] (1 079 en 2022 contre 884 en 2019, soit une hausse de 22 %), qui représentaient à eux seuls 81 % du déficit commercial de la France (depuis les téléphones portables, les brosses à dents, les aspirateurs, les pneumatiques, les bicyclettes, les cathéters, les chips, le miel, etc.).

Tout à fait exceptionnel, le déficit abyssal de 2022 doit cependant en grande partie son aggravation à plusieurs facteurs conjoncturels concomitants :

- la flambée des cours de toutes les matières premières énergétiques (gaz en tête) liée à la guerre russo-ukrainienne déclenchée le 24 février 2022 et à l'embargo mis progressivement en place par les pays occidentaux à l'encontre de la Russie ;
- la dépréciation de l'euro depuis janvier 2022 par rapport au dollar, ce qui a mécaniquement renchéri le coût des importations. En effet, 57 % des importations françaises hors UE sont facturées en dollars alors que les Etats-Unis ne représentaient que 15,6 % des importations françaises selon la Banque de France ;
- le retour progressif des secteurs traditionnellement exportateurs après le coup d'arrêt porté par la pandémie de Covid-19. Ainsi, le secteur aéronautique n'avait retrouvé en 2022 que 72 % de son niveau d'exportation de 2019[56] ;
- enfin le recours massif et inédit à des importations d'électricité (alors que la France était jusqu'alors exportatrice nette) en raison de la mise à l'arrêt de près de la moitié des réacteurs nucléaires (26 sur un total de 56 en date du 16 mai 2022), pour vérification générale (en vue de leur prolongation au-delà de 40 ans de fonctionnement), carénage, mais aussi problèmes graves de corrosion sur certains d'entre eux identifiés fin 2021. En 2022, le parc électronucléaire français ne fournissait plus que 67 % environ de la production électrique nationale, soit son niveau le plus bas depuis 1985. Début 2023, six nouveaux réacteurs (Belleville 1 et 2 ; Cattenom 2 ; Golfech1 ; Nogent 1 et 2) sont venus allonger discrètement cette liste « à des fins préventives ».

Pour toutes ces raisons, la facture énergétique de la France a bondi de 45 à 115 Md € entre 2021 et 2022. Elle explique à elle seule la moitié du déficit commercial, l'autre moitié étant due aux importations de produits manufacturés (78,5 Md €), en très forte progression[57] en raison de la désindustrialisation (comment pourrait-on exporter ce qui n'est plus produit sur le sol

---

[55] Cf. Rapport *La bataille du commerce extérieur – Données 2022*, 10 mai 2022, 19 p. https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2023/05/hcp_note_commerce_exterieur.pdf

[56] https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/f7b3e557-391b-496a-86c3-a9ba56690aa2/files/39673f0f-1cab-4d09-a6fa-ebb14a99cda8

[57] Les principaux postes déficitaires étaient en 2022 et en Md € : les produits électroniques (- 21,5), l'automobile (- 19,9) ; la métallurgie (- 16) ; les machines (- 11,4) ; les textiles et le cuir (- 10,8) ; les équipements électriques (- 10,6 %) ; la chimie (- 3,5). Les principaux excédents rassemblent quatre secteurs seulement (en Md €) : l'aéronautique (+ 23,5) ; les parfums-cosmétiques (+ 12) ; l'agroalimentaire (+ 5,6) ; la pharmacie (+ 2,9).

national ?) et d'un manque structurel de compétitivité des entreprises. Ces importations massives[58] se substituent donc à la production qui pourrait s'opérer sur le sol national.

Pour dépasser ces explications classiques du déficit extérieur de la France, il convient aussi de questionner le rôle peu connu joué par la perte progressive des dispositifs de soutien aux exportations depuis près d'une vingtaine d'années. Celle-ci s'est opérée en trois étapes aux effets cumulatifs :

- Tout d'abord, pour des raisons d'économie budgétaire, les interlocuteurs naturels des entreprises exportatrices (la Direction des relations économiques extérieures, ou DREE ; le Centre français du commerce extérieur, ou CFCE ; et les Directions régionales du commerce extérieur, ou DRCE) ont été fusionnés en 2004 par le gouvernement Raffarin au sein de la Direction du Trésor dont l'aide à l'exportation n'était pas du tout la priorité. Il en a découlé une véritable perte d'expertise qui a fait à l'époque de la France le seul pays de l'OCDE privé de ce type de structures d'appui dédiées ;
- Dans un deuxième temps, le président François Hollande a décidé dès son arrivée au pouvoir en 2012 de placer le ministère du Commerce extérieur sous la tutelle du ministère des Relations extérieures, ce qui a encore affaibli la capacité à identifier les vocations exportatrices des entreprises au niveau fin des territoires… ;
- Dans un troisième temps, toujours sous le même quinquennat, il a été décidé de manière unilatérale du transfert de la garantie du financement à l'exportation et de l'assurance prospection (jusque-là assurées par la Compagnie française d'assurance pour le commerce extérieur, ou Coface) à la Banque publique d'investissement (BPI-France), institution pourtant sans compétences reconnues à l'international.

La nécessité impérieuse pour l'industrie française de regagner des parts de marché à l'export, notamment par la montée en puissance de nouvelles entreprises exportatrices, exigerait donc de repenser en profondeur les dispositifs d'aide à l'export par la remise sur pied de structures spécifiquement dédiées et spécialisées.

La baisse progressive des parts de marché des entreprises françaises à l'exportation constitue un facteur très inquiétant. Par exemple, la France ne participait plus qu'à 12,5 % du total des exportations de biens au sein de la zone euro en 2021, contre 18 % en 2001[59]. Quant aux parts de marché mondiales de la France, elles s'établissaient en 2022 à 2,5 % (contre 3 % en 2019, 5,1 % en 2000 et 6,3 % en 1990) sur le périmètre des biens et à 3,4 % sur celui des biens et services[60].

---

[58] L'augmentation des importations de biens industriels reflète également pour partie le redémarrage de la production industrielle en France dans certains domaines, notamment en ce qui concerne les biens intermédiaires.

[59] Les parts de marché de la France dans les pays de la zone euro paraissaient s'être stabilisées autour de 13,9 % entre 2015 et 2019.

[60] Rapport annuel du commerce extérieur de la France, février 2022, p. 46.
https://www.insee.fr/fr/statistiques/2413545

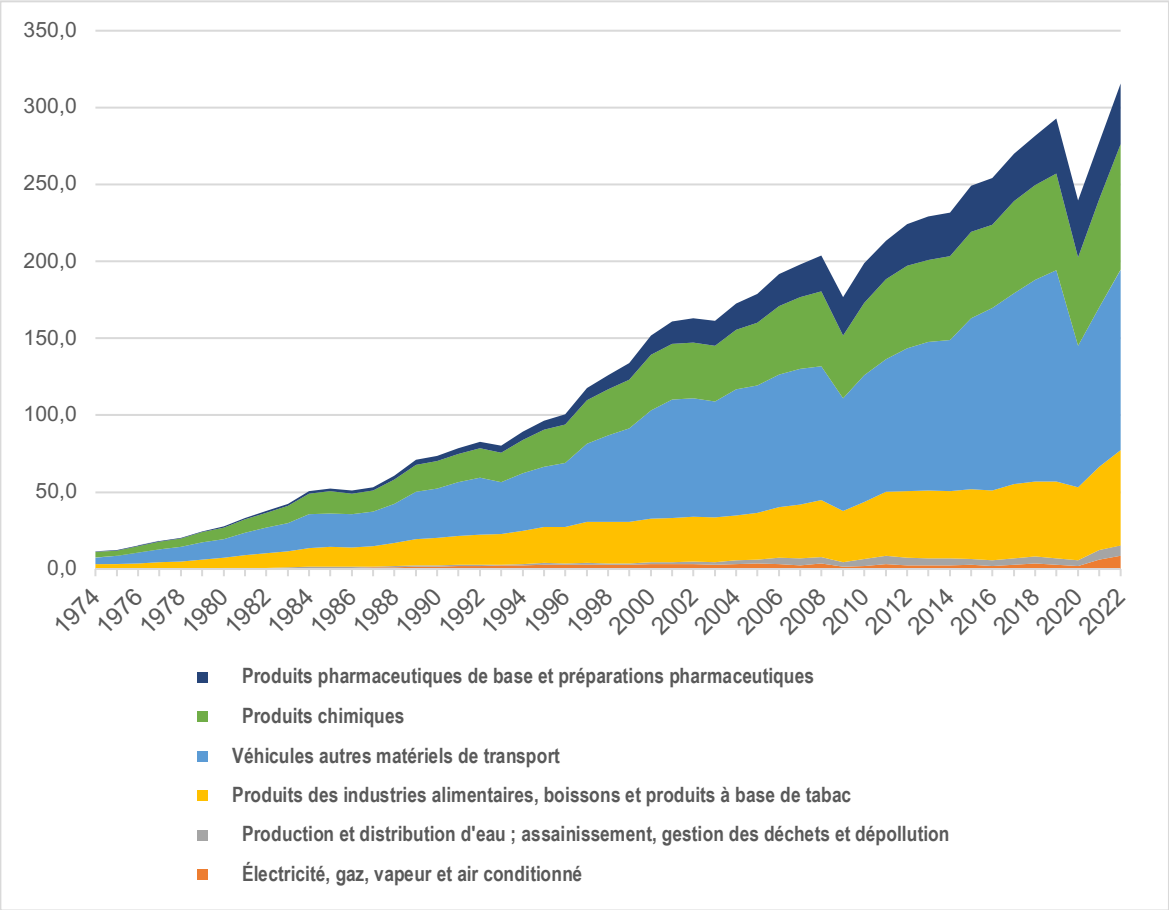
Tableau 4 – Evolution du commerce extérieur des produits industriels de la France (2000-2020, en Md €)

Année	Importations	Exportations	Solde
2000	325,4	314,9	- 10,5
2001	325,0	322,8	- 2,2
2002	318,2	319,9	1,7
2003	313,8	310,8	- 3,0
2004	342,5	330,8	- 11,7
2005	378,7	348,8	- 29,9
2006	416,6	380,1	- 36,4
2007	441,3	392,6	- 48,7
2008	465,2	403,7	- 61,5
2009	381,0	335,2	- 45,9
2010	434,7	377,0	- 57,8
2011	491,6	411,0	- 80,6
2012	496,8	424,5	- 72,3
2013	489,5	426,0	- 63,4
2014	489,9	430,6	- 59,3
2015	496,7	453,4	- 43,3
2016	495,5	453,7	- 41,8
2017	537,9	483,1	- 54,8
2018	564,9	506,0	- 58,9
2019	575,7	520,6	- 55,2
2020	502,2	435,7	- 66,4
2021	586,6	492,4	- 94,2
2022	598,5	772,0	- 173,5

Note : données à prix courants ; exportations évaluées en FAB, importations en CAF, solde en CAF-FAB.
Sources : INSEE : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2016010 et
https://www.insee.fr/fr/statistiques/5354733?sommaire=5354786

Nombre d'observateurs insistent en effet sur le rôle essentiel des exportations (notamment celles en direction des pays émergents) en matière de création d'emplois dans les pays industrialisés. Or les exportations industrielles françaises sont trop peu diversifiées sectoriellement (figure 23). Elles dépendent dangereusement de quelques domaines moteurs comme l'aéronautique et le spatial, la chimie-parfumerie, la pharmacie et l'agroalimentaire, à la différence de celles de l'Allemagne, dont la grande diversification dans les moyennes-hautes technologies (et l'incomparable réputation de qualité des produits) tire l'ensemble de l'industrie de ce pays.

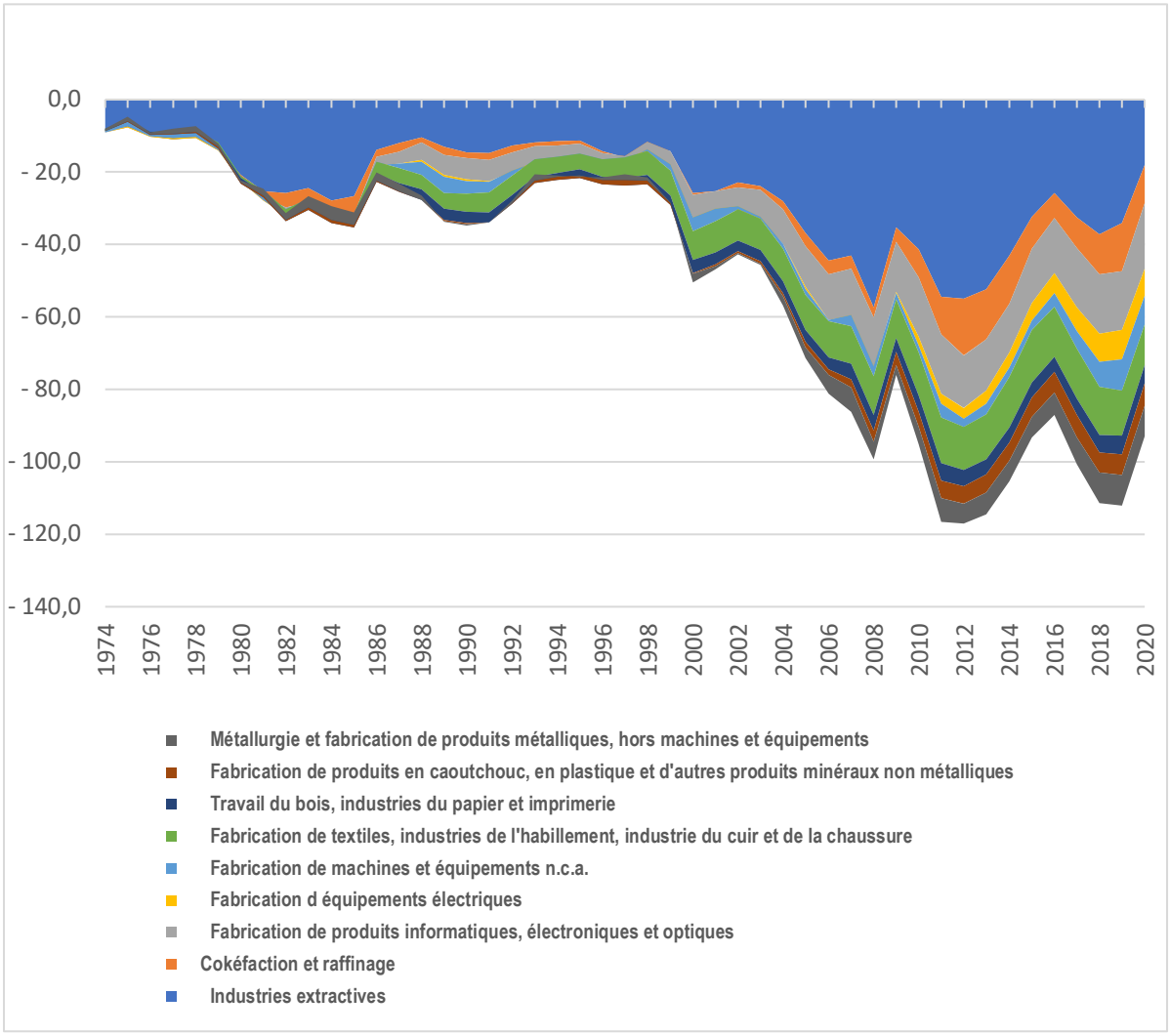
Figure 23 – Evolution des principales branches industrielles bénéficiaires dans le commerce extérieur français (1974-2020, en Md €)



Source INSEE : https://www.insee.fr/fr/statistiques/5354733?sommaire=5354786

Toutes les autres branches industrielles sont déficitaires (figure 24), en particulier celles liées aux importations d'hydrocarbures (pétrole et gaz) regroupées dans la catégorie des « Industries extractives ») et figurant en bleu sur le graphique.

Figure 24 – Evolution du déficit commercial des principales branches industrielles concernées (1974-2020), en Md €



Source INSEE : https://www.insee.fr/fr/statistiques/6793594?sommaire=6793644

Au-delà des explications classiques quant aux causes d'un tel déficit commercial structurel, une étude récente de deux économistes du CEPII, Carl Grekou et Thomas Grjebine[61], apporte un éclairage nouveau en établissant un lien explicite avec la désindustrialisation qui s'observe depuis 30 ans. La détérioration du solde commercial (principalement dans le secteur manufacturier) serait la résultante « quasi mécanique » des politiques expansionnistes menées en France (mais aussi en Italie et en Espagne, au contraire de l'Allemagne) surtout depuis les années 2000. Dans des pays comme la France où l'appareil productif et l'innovation étaient déjà déclinants, les politiques macroéconomiques de relance (caractérisées par la baisse des prélèvements sur les ménages afin de leur redonner du pouvoir d'achat[62]) n'ont fait qu'aggraver

[61] Grekou Carl, Grjebine Thomas, « Déficits commerciaux et désindustrialisation : la faute de la demande ? », *La Lettre du CEPII*, n° 426, avril 2022, 4 p.
http://www.cepii.fr/CEPII/fr/publications/lettre/abstract.asp?NoDoc=13323

[62] Selon C. Grekou et T. Grjebine (*op. cit.*), l'Allemagne a choisi au contraire de comprimer sa demande interne, ce qui s'est traduit pour les ménages par la baisse du revenu disponible : augmentation des impôts indirects sur les

in fine la désindustrialisation car le secteur productif français s'est révélé progressivement incapable de satisfaire le surplus de demande. L'augmentation des dépenses publiques et la diminution de quatre points des impôts entre 2000 et 2009 auraient en effet favorisé la demande interne en encourageant l'augmentation des importations de biens manufacturés, et non la production réalisée sur le sol national. Ces mêmes politiques expansionnistes seraient aussi à l'origine de la réorientation des activités domestiques vers le secteur des services, plus à l'abri de la concurrence international.

Le manque chronique de compétitivité en France s'est alors traduit par le choix de transférer la production vers l'étranger *via* des filiales implantées surtout dans des pays à bas salaires. Les exportations se sont alors opérées depuis ces filiales (ou des sociétés sous-traitantes) étrangères, ce qui a concouru à dégrader le commerce extérieur en le privant de rentrées, à la différence de l'Allemagne (ou de l'Italie à un degré moindre) qui a su garder majoritairement ses activités exportatrices sur son sol, d'où ses excédents commerciaux gigantesques (alors que ce pays dispose du même taux de change que la France et des mêmes taux d'intérêt de la part de la Banque centrale). Objet d'une certaine fierté nationale par l'impression de rayonnement qu'elle inspire, cette forte présence française à l'étranger (50 000 filiales environ, ce qui fait de la France le pays européen qui possède le plus grand nombre de filiales à l'étranger) joue en fait un rôle négatif sur la balance commerciale de la France. Ce manque à gagner pour le territoire national a été estimé par l'INSEE à environ 20 Md € et à 250 000 emplois.

Pour autant, plusieurs indicateurs laissent présager d'une amélioration possible à l'avenir. Ainsi, le nombre d'entreprises industrielles exportatrices est enfin en progression après des années de régression (148 000 en 2023 contre 130 000 en 2019), loin cependant derrière l'Italie (250 000 environ) et surtout de l'Allemagne (350 000). L'horizon de 200 000 entreprises industrielles exportatrices en 2030 a été fixé par l'exécutif en 2023. Cet objectif parait plausible eu égard aux efforts consentis collectivement et aux appuis et encouragements croissants de l'Etat. Par ailleurs, la ventilation des importations révèle que les entreprises importent de plus en plus de machines-outils et d'équipements dans la perspective de moderniser leurs process industriels et donc de redevenir compétitifs à l'export. Si ces importations grèvent pour le moment le solde commercial, elles augurent aussi de nouveaux flux à l'export et peut-être des ré-internalisations de fabrication d'équipements et de machines-outils en France en raison de l'étoffement du marché de consommation pour ces produits (mais savons-nous encore les fabriquer ?).

Signe tangible de cette évolution, selon les premières estimations du ministère de l'Economie et des finances (août 2023), le déficit commercial de la France devrait être ramené

---

ménages (hausses de la TVA), hausse des taxes sur les carburants, baisse des dépenses sociales de l'ordre de trois points de PIB entre 2002 et 2014). Compte tenu du contexte social, une telle politique aurait été impensable en France.

en 2023 à - 56 Md €. Ce spectaculaire rétablissement malgré un contexte international morose est d'abord lié pour moitié à la réduction par deux de la facture énergétique (- 30 Md € estimés) en raison du recul des cours du pétrole et du gaz, de l'appréciation de la valeur de l'euro par rapport au dollar et des efforts en matière de sobriété de la consommation. Il s'explique ensuite par le dynamisme du secteur des services (+ 20 Md € d'excédent en 2023). Signe encourageant, l'industrie a renforcé sa contribution dans les secteurs tirant classiquement les excédents. L'aéronautique a ainsi amélioré de 13 % ses ventes à l'étranger (15 Md € d'excédent) et la filière parfumerie-cosmétique a augmenté les siennes de 7 % (9 Md € d'excédent). Quant au secteur automobile, il a enfin repris des couleurs grâce au succès des modèles électriques. Ces bons chiffres du commerce extérieur permettent à la part de marché mondiale de la France en 2023 de remonter pour la première fois depuis 2016, de 0,3 % par rapport à 2022 (soit de 2,5 % à 2,8 %).

I.4. La contribution des délocalisations d'activités à la désindustrialisation

La désindustrialisation ne se ramène pas simplement à la fermeture définitive de sites industriels d'entreprises qui déposent leur bilan et à leurs effets sur les bassins d'emploi. En effet, de nombreuses activités sont aussi transférées en totalité ou en partie vers l'étranger par le biais de délocalisations afin de profiter de coûts de production plus bas, notamment en matière de salaires. Dans le débat sur la désindustrialisation, les délocalisations d'activités occupent donc une place particulière. Mais quelle est leur contribution exacte à la dynamique de désindustrialisation ? Sont-elles irréversibles ?

I.4.1. Nature et typologie des délocalisations industrielles

Une délocalisation industrielle ou de services renvoie en première approximation au séquençage en deux étapes suivantes : abandon complet ou partiel d'une activité dans un pays par la fermeture d'une usine ou la cessation d'une activité en interne (étape d'un process de production notamment), concomitamment au transfert de cette activité à l'étranger dans la perspective de satisfaire le marché initial par des importations de biens ou de services plus ou moins identiques. Le manque de compétitivité, qui est souvent invoqué pour justifier ces opérations, explique pourquoi les délocalisations ont d'abord bénéficié aux pays à bas salaires, mais aussi à ceux dont la parité monétaire était plus faible que celle des pays d'origine ou qui possédait des avantages comparatifs spécifiques (faibles coûts de l'électricité, maitrise de savoir-faire particuliers, disponibilité de la main-d'œuvre, etc.).

Par voie de conséquence, ces opérations entraînent des licenciements très douloureux dans les unités délocalisées[63], des fermetures d'usines (au mieux sont-elles vendues à des tiers

[63] La législation européenne prévoit cependant que la maison-mère propose aux salarié concernés un reclassement dans d'autres unités du groupe situées sur le sol national, si elle en possède, ou dans l'unité délocalisée. Cette seconde option est très rarement saisie par les salariés car elle s'effectue aux conditions de salaires locales.

pour d'autres activités) et la vente des machines au plus offrant (celles-ci sont souvent démontées pour être déménagées dans les unités de délocalisation lorsqu'elles ne sont pas trop anciennes[64]). Ces abandons d'activité contribuent donc à la désindustrialisation des bassins d'emploi originels.

Les délocalisations d'activité ont débuté dans les pays industrialisés dès la seconde moitié des années 1970 dans les secteurs manufacturiers à faible valeur ajoutée et à fort coefficient de main-d'œuvre (textile-habillement, chaussure notamment). Elles se sont poursuivies dans les années 1980 et 1990 dans les secteurs arrivés à maturité, voire entrés en déclin en raison de leurs coûts de production trop élevés comparativement à ceux des pays en voie de développement qui commençaient à s'industrialiser[65] (assemblage électronique bas et moyen de gamme, électroménager, mécanique, outillage, jouet, lunetterie, etc.).

Fondée d'abord sur des rapports de proximité géographique (Etats-Unis / Mexique, Amérique centrale et Caraïbes ; Europe du Nord / Europe du Sud, puis Turquie et Afrique du Nord ; Europe de l'Ouest / Europe de l'Est à partir de 1991 ; Japon / Asie du Sud-Est), les délocalisations se sont affranchies des distances dans le cadre de la mondialisation des échanges. Elles ont su surtout jouer des possibilités offertes par la division internationale des processus productifs[66] (DIPP) permise par la spécialisation des pays (et, par extension aussi, des territoires) selon la théorie des avantages comparatifs ricardienne, telle que décrite par celui qui en a proposé la première analyse théorique, Bernard Lassudrie-Duchêne[67]. La Chine et l'Asie du Sud-Est sont alors devenues au cours des années 1980-2000 les premières destinations

---

[64] C'est précisément pour éviter le déménagement des machines (qui annonce l'irréversibilité d'une opération de délocalisation) que les salariés et les syndicats choisissent d'occuper les lieux jours et nuits afin de peser sur les négociations, en espérant l'examen d'autres solutions. De nombreuses délocalisations ont fait l'objet nuitamment de déménagements de machines peu glorieux.

[65] Cf. Dalila Messaoudi, *Les enjeux géoéconomiques, industriels et territoriaux de la délocalisation des entreprises françaises*, Paris-Ouest-Nanterre La Défense, thèse de doctorat de III[e] cycle en géographie, 2012, 459 p. ; Dalila Messaoudi, « Les territoires de l'industrie du textile et de l'habillement à l'épreuve des délocalisations », *Bulletin de l'Association des géographes français*, 2011, n° 3, p. 137-149, mais aussi Mouhoub El Mouhoud, *Mondialisation et délocalisation des entreprises*, Paris, La Découverte, 2017, coll. « Repères », 122 p. ou encore François Bost, « Désindustrialisation et délocalisations : les mots et les choses », *Bulletin de l'Association des géographes français*, numéro spécial sous la direction de François Bost*, Le territoire français à l'épreuve de la désindustrialisation et des délocalisations*, juin 2011, p. 112-124.

[66] La DIPP est la conséquence géographique des possibilités nouvelles offertes par la fragmentation des chaines de valeur, appelée aussi « modularisation » (Cf. Carliss Y. Baldwin, Kim B. Clarck, *Design the rules : the power of modularity*, MIT Press. Cambridge Mass., 2000, 484 p.). Cf. également Philippe Moati, Mouhoud El Mouboub, « Les nouvelles logiques de décomposition internationale des processus productifs », *Revue d'économie politique*, vol. 115, sept.-oct. 2005, p. 573-589. https://www.cairn.info/revue-d-economie-politique-2005-5-page-573.htm

[67] Cf. notamment Bernard Lassudrie-Duchêne, « L'échange international avec segmentation de produits : une approche par la théorie classique des coûts comparés », *in* Lassudrie-Duchêne Bernard, Reiffers Jean-Louis, *Le Protectionnisme*, Paris, Economica, 1985, p. 45-56 ; Bernard Lassudrie-Duchêne, « Décomposition internationale des processus productifs et autonomie nationale », *in* Bourguinat Henri (ed.), *Internationalisation et autonomie de décision*, Paris, Economica, 1982, p. 45-56.

pour les délocalisations manufacturières, tandis que l'Inde a affirmé sa spécialisation dans les services informatiques délocalisés. Mais depuis la fin des années 2010, de nouvelles dynamiques géographiques sont apparues à la suite du renchérissement des coûts de la main-d'œuvre dans les pays émergents, notamment d'Asie orientale. Nombre de firmes occidentales mais aussi chinoises ont en particulier commencé à redélocaliser leurs activités[68] depuis les zones franches chinoises au profit des pays d'Asie du Sud-Est non encore émergents (Vietnam, Laos, Cambodge), d'Asie occidentale (Inde, Pakistan, Bangladesh, Sri Lanka), mais aussi d'Afrique de l'Est (Ethiopie, Kenya) et australe. Dans le cas chinois, ces opérations sont aussi motivées à des fins stratégiques de contournement douanier afin de pouvoir conserver leurs entrées sur le marché étasunien. Il s'agit d'une réponse à la montée des tensions diplomatiques et géopolitiques entre les Etats-Unis et la Chine qui s'est traduite par une inquiétante escalade des droits de douane afin d'exclure les importations *made in China*.

En France, afin d'éviter l'usage du terme de « délocalisation » jugé très traumatisant pour les employés et très connoté médiatiquement, ce type d'opérations a été souvent présenté par les firmes comme une forme de « réorganisation » de la production. Le groupe Thales a par exemple préféré parler « d'adaptation industrielle » en août 2009 à l'occasion de la délocalisation de ses activités les plus standardisées vers Singapour. Mais le personnel concerné et les syndicats ne sont pas dupes de cette hypocrisie sémantique.

Ainsi, année après année, la plupart des entreprises françaises ont abandonné nombre de leurs activités en France au profit de l'étranger, ce qui revenait aussi à perdre des savoir-faire et des compétences, entraînant au pire le licenciement d'une partie des salariés, au mieux leur réaffectation vers d'autres missions en interne ou sur d'autres sites régionaux ou nationaux. Mais la question du reclassement de la main-d'œuvre concernée par ces délocalisations de la production a posé et pose encore souvent des aux maisons mères en raison de son manque de qualification.

Beaucoup d'entreprises ont poussé cette logique de l'abandon de la production sur le sol français à son maximum dans les années 1990 et 2000, au point de ne plus exister qu'au travers de marques et d'autres étapes du process de production à plus forte valeur ajoutée que la simple production jugée moins rentable (R & D, conception, design, marketing, vente, logistique, distribution, etc.) vers lesquelles elles se sont redéployées pour résister à la concurrence. Ce glissement des activités vers les services a puissamment contribué au succès de l'expression de « société postindustrielle ». Dans la forme la plus extrême de la stratégie de délocalisation, la plupart des établissements de production d'une maison mère peuvent être fermés les uns après les autres dans le pays d'origine[69]. Cet abandon de l'activité de fabrication contribue alors à la désindustrialisation des bassins d'emploi.

---

[68] Ces nouvelles délocalisations sont dénommées « délocalisations en cascade ».

[69] Ce type d'organisation est apparu en 2001 lorsque le PDG du groupe français Alcatel, Serge Tchuruk, a bruyamment annoncé lors d'une conférence tenue à Wall Street un changement radical de stratégie marqué par

Il est possible de dresser une typologie des délocalisations industrielles à partir du cas français et de l'examen de leurs motivations profondes :

- Une première catégorie distingue les « délocalisations contraintes ». Celles-ci regroupent tout d'abord les « délocalisations d'accompagnement » (cas des fournisseurs automobiles qui se retrouvent souvent obligés de suivre leurs donneurs d'ordres à l'étranger afin de réduire leurs coûts et surtout les temps d'acheminement), mais aussi les délocalisations destinées à échapper à des contraintes réglementaires spécifiques, notamment sur le plan environnemental, au profit de pays moins exigeants en la matière (cas par exemple du secteur de la chimie) ;
- Plus classique apparaît la catégorie des « délocalisations stratégiques », qui se subdivise en « délocalisations offensives », lorsque la maison mère choisit de se concentrer sur son cœur de métier (R & D et conception notamment) en transférant la production à des filiales situées à l'étranger ou à des sous-traitants (l'étape de la production étant généralement la moins rémunératrice de la chaine de valeur), et en « délocalisations défensives », afin de ne pas concéder un avantage comparatif à la concurrence déjà délocalisée ;
- Lors d'opérations de fusion-acquisition entre entreprises concurrentes, la restructuration de la production s'accompagne généralement de « délocalisations de réorganisation » afin de faire disparaître les doublons par la concentration de l'activité sur un seul site jugé plus approprié. Les arbitrages sont toujours douloureux, car ils s'accompagnent presque immanquablement de cessations d'activité et de pertes d'emplois dans les établissements concernés.

A la faveur de la crise financière et économique mondiale apparue en 2007-2008, les délocalisations complètes de la production ont retrouvé un nouvel élan dans tous les pays

---

l'abandon de toute forme de production matérielle au profit de la seule conception, d'où le nom d'entreprise dite *fabless* ou littéralement « sans usines ». La cure d'amaigrissement d'Alcatel s'est traduite sévèrement à partir de 2003 par le passage en quelques années de 120 sites industriels à seulement 30 et la réduction des effectifs des deux tiers (de 150 000 à 58 000 personnes). Contrairement à ses attentes, le groupe Alcatel (alors leader mondial de la fibre optique) est rapidement entré dans une spirale de déclin qui s'est traduite après une quinzaine d'années d'errements par son rachat par le groupe finlandais Nokia. Cette grave erreur *a posteriori* en matière de stratégie et l'entêtement assez inexplicable de la direction du groupe dans ses convictions ne sont pas sans rappeler celui du groupe américain Kodak qui n'avait pas vu venir la vague du numérique alors qu'il en était l'un des premiers inventeurs. Le modèle *fabless* a pourtant fait des émules dans le secteur des télécommunications, principalement chez Apple qui a externalisé avec un immense succès la fabrication de ses modèles Iphone (*Designed in California, manufactured in China*), au point de faire du groupe californien l'entreprise la plus valorisée de l'histoire de la Bourse. L'entrée en guerre économique des Etats-Unis et de la Chine a commencé à bouleverser ce modèle qui a révélé ses faiblesses, notamment en termes de dépendance productive (composants et assemblage). C'est la raison pour laquelle Apple a commencé à relocaliser une partie de ses productions depuis la Chine vers l'Inde, l'Asie du Sud-Est (Vietnam) et même les Etats-Unis dans le cadre du vaste programme de réindustrialisation lancé successivement par Donald Trump et Joe Biden.

industrialisés. Depuis la fin des années 2010, la dynamique de délocalisation semble cependant s'être fortement ralentie à la suite à l'essoufflement du processus de mondialisation et à la montée en puissance de nouveaux paradigmes organisationnels allant dans le sens du maintien de l'activité sur les sols nationaux et de la réindustrialisation des territoires**.**

Cette dynamique de délocalisation n'a pas pour autant disparu, car les annonces de transfert d'activités restent significatives (encadré 4). La poussée de l'inflation depuis 2022, l'envolée des cours des matières premières, la crise énergétique européenne (qui s'est traduite par l'envolée des prix du gaz), ou encore le gigantesque appel d'air lancé par les Etats-Unis en août 2022 *via* l'Inflation Reduction Act (IRA) pour relancer l'industrie et financer la transition écologique (et attirer au passage massivement les investisseurs européens) auront pour probable conséquence la relance d'un processus de délocalisation d'activités vers l'étranger (les Etats-Unis notamment) dans des proportions difficilement cernables en 2023. Celui-ci pourrait frapper principalement les secteurs électro-intensifs (sidérurgie, aluminium, papier, chimie, etc.).

Il est donc illusoire de penser que le schéma actuel serait celui du remplacement du processus de délocalisation / désindustrialisation par celui de la relocalisation / réindustrialisation. La situation observée en 2024 est plutôt à analyser comme la coexistence durable de ces deux dynamiques, à différentes échelles et avec de forts contrastes entre les secteurs et les territoires concernés.

Encadré 4 – Les délocalisations sont toujours d'actualité à travers quelques exemples

1. Le groupe Latécoère a annoncé en janvier 2023 la délocalisation de sa production de pièces d'avions réalisée sur le site de Montredon (Haute-Garonne) au profit du Mexique et de la République tchèque, où le groupe dispose d'usines vers lesquelles ont été déplacées les machines. Le personnel (109 personnes) a été réaffecté à d'autres tâches. L'annonce a d'autant plus surpris que le groupe a massivement investi (47 millions d'euros) dans le modernisation du site à partir de 2018, notamment dans le parc machines qui était très automatisé (labellisation « Usine du futur »). L'impression de gâchis est d'autant plus grande que la maison mère basée à Toulouse a reçu des aides publiques très conséquentes pour maintenir et développer son activité, ce qui pose des questions quant à l'efficacité réelle de ces dispositifs et à leur absence de contreparties : 200 millions d'euros sur quatre ans au titre du plan aéronautique Ader 4 de la région Occitanie ; vente d'un terrain de quatre ha à un prix très attractif ; prêts garantis par l'Etat (PGE) en 2020 (88 millions d'euros) et en 2021 (130 millions). Pour expliquer cette délocalisation, les observateurs et les syndicats invoquent tour à tour les déboires du modèle Boeing 787 en 2022 qui était son principal débouché (fourniture de pièces pour les portes), l'insuffisante diversification des clients, le manque structurel de rentabilité du site ainsi que les pressions du fonds américain Searchlight Capital Partners (immatriculé aux îles Caïmans) qui est devenu le premier actionnaire du groupe en 2021 (à hauteur de 65,5 %), par ailleurs investisseur d'un des principaux concurrents de Latécoère aux Etats-Unis, Global Eagle. En parallèle, le groupe Latécoère va fermer l'usine de Labège (36 emplois) dont la production (racks pour les modèles Airbus A330 et A400M) sera transférée en Tunisie.

Sources : *Les Echos ; La Tribune ; L'Usine nouvelle* ; *Question écrite au Sénat n° 05380 de M. Fabien Gay* (Seine-Saint-Denis - CRCE), publiée dans le JO Sénat du 23/02/2023, p. 1314 ; Portail de l'IE (https://portail-ie.fr/analysis/4283/pourquoi-latecoere-delocalise-t-elle-sa-production-au-mexique-et-en-republique-tcheque)

2. En octobre 2022, le groupe Sidel (leader mondial des lignes d'embouteillage plastique et filiale du groupe suédois Tétra Laval) a annoncé la fermeture de son usine de Lisieux (Calvados), dont la production pourrait être délocalisée en Inde (le PSE n'était pas encore signé en mars 2023), et la délocalisation de la production de convoyeurs de son usine de Reichstett (67 salariés ; Bas-Rhin en Alsace) au profit de l'usine de Santa Maria da Feira au Portugal qui a réceptionné les machinées démontées. Les usines françaises, dont les carnets de commande sont pourtant pleins, ne perdent pas d'argent et affichent même des résultats honorables, mais elles présentent une rentabilité insuffisante pour la maison mère suédoise.

3. En septembre 2022, les salariés de l'usine Maxeon-SunPower (filiale de Total Energies spécialisée dans la fabrication de panneaux solaires) de Porcellette (Moselle) ont appris la fermeture définitive du site. L'usine avait été en 2012 la première à avoir été construite dans le *Composite Park*, un parc d'activités technologiques destiné à revitaliser l'ancienne friche industrielle de Vernejoul, située à proximité immédiate de la plateforme pétrochimique de Carling. Trop petite pour prétendre concurrencer les leaders mondiaux pour ce type de produits, l'usine avait rapidement cessé de produire des panneaux solaires pour ne plus se concentrer que sur l'assemblage local de panneaux produits en Malaisie. Précédemment, l'usine de Toulouse avait elle aussi été fermée en 2021 pour les mêmes raisons. Les machines de ces deux usines ont été démontées et transférées dans les deux pays où la maison mère entend concentrer la production des panneaux solaires, la Malaisie et le Mexique.

Sources : compilations diverses

I.4.1.1 Des variantes plus difficiles à identifier et porteuses de certaines confusions

Ces définitions de la délocalisation industrielle se sont enrichies au fil des années de variantes très difficiles à identifier sur le plan statistique, car l'information sort rarement des établissements concernés. Dans leurs cas, ce n'est plus la totalité des activités d'un établissement qui est délocalisée, mais certaines d'entre elles seulement ou certaines étapes du processus de production (ingénierie, R & D, fabrication de certains composants, assemblage partiel, etc.) dans le cadre de la DIPP. Si les usines demeurent en lieu et place, elles n'en sont pas moins diminuées de certaines activités. Leurs incidences sur l'emploi ne sont pas forcément importantes, d'autant que ces opérations donnent le plus souvent lieu à des réaffectations d'emplois.

En se séparant de certaines de leurs activités de production (opération appelée « externalisation » ou *outsourcing*), les maisons mères recourent le plus souvent à des sous-traitants travaillant à façon selon un cahier des charges précis, ou à des fournisseurs étrangers ayant déjà ces produits dans leurs catalogues, ce qui permet de changer facilement de partenaires lorsque ceux-ci ne donnent pas satisfaction. Les maisons mères entrent alors dans la logique de l'approvisionnement international (*global sourcing* ou *direct sourcing*).

Il est cependant des opérations que l'on ne peut ranger parmi les délocalisations *stricto sensu.* Ainsi, lorsqu'une maison mère (ou l'un de ses établissements français) s'approvisionne directement auprès d'un tiers à l'étranger (achat de composants industriels par exemple), cette opération ne peut être assimilée à une délocalisation si les produits concernés n'ont pas été auparavant fabriqués en France. Il s'agit alors d'une simple importation. De même, lorsqu'une entreprise décide de fabriquer un nouveau produit dans une filiale à l'étranger (cas par exemple d'un véhicule automobile comme la Logan, élaboré en France par le groupe Renault, mais totalement fabriqué en Roumanie, à Pitesti, sous la marque Dacia acquise en 1999) et que celui-ci est destiné en partie au marché de consommation français, on ne peut parler non plus de délocalisation car il n'y a pas eu transfert de la production d'un pays à un autre à cette occasion. On peut seulement regretter (au nom du « patriotisme économique ») que ce nouveau produit ne soit pas manufacturé en France. Il est important de procéder à cette distinction importante, car certains auteurs continuent d'entendre le concept de délocalisation dans un sens beaucoup trop large qui en dénature la signification. Ainsi, lorsque la Commission des finances stipulait en 2008 que la délocalisation « *regroupe tous les arbitrages réalisés par les entreprises dans un sens défavorable à la localisation des activités et des emplois sur le territoire français*[70] », elle procédait par amalgame en regroupant sans distinction toutes les formes de délocalisation précédemment décrites, mais aussi toutes les opérations de développement classiques réalisées par croissance interne ou externe vers l'étranger *via* les investissements directs. Or ces dernières

[70] Définition rapportée par Maris Coris, « Proximités et délocalisations : le cas du logiciel », *Revue d'économie régionale et urbaine*, n° 3, 2008, p. 362.

n'ont aucune incidence directe sur les établissements déjà existants en France, si ce n'est en les privant potentiellement d'activités exportatrices et d'emplois nouveaux. Toutes les opérations menées vers l'étranger dans le cadre de l'internationalisation des firmes ne se ramènent donc pas à des délocalisations.

Pour conclure sur ce cadrage sémantique, il apparaît que le concept de délocalisation n'a de signification et de portée réelle que dans son sens restrictif. Sinon, il n'est plus qu'un terme générique et confus. Aussi proposons-nous de réserver *stricto sensu* le terme de « délocalisation » aux opérations réunissant les deux étapes chronologiques suivantes : il doit y avoir tout d'abord transfert de l'activité (industrielle ou de service) vers l'étranger[71] et son abandon (partiel ou total) dans le pays d'origine ; ensuite, le produit manufacturé, l'étape du processus de production ou le service concerné par la délocalisation doivent être importés par la maison mère ou l'établissement d'origine depuis son nouveau lieu de production, qu'il s'agisse d'une filiale ou d'un tiers. C'est donc bien l'exportation vers le pays d'origine de biens ou de services délocalisés qui permet de distinguer une délocalisation du simple développement d'activités par le biais de l'investissement international. Cette approche replace finalement ce concept de délocalisation dans son acception géographique initiale, car elle renvoie au principe de la mobilité des activités sur une distance plus ou moins longue. Les sociétés de conseil en stratégie parlent à cet égard de délocalisation *nearshore* lorsque celle-ci s'effectue vers un pays proche et de délocalisation *offshore* lorsqu'elle concerne un pays plus lointain.

Mais cette analyse montre aussi les limites temporelles de ce concept. Pour une entreprise, la délocalisation se ramène en effet fondamentalement à une décision et à une opération stratégique réalisées à un moment donné pour satisfaire un besoin précis. L'entreprise s'adapte rapidement à la nouvelle situation et poursuit son développement. Ce sont finalement par leurs conséquences sociales sur les territoires et sur l'emploi local, mais aussi par les souvenirs qu'elles laissent dans les esprits meurtris de ceux qui en ont été les victimes que les délocalisations se maintiennent dans une temporalité plus longue.

I.4.1.2. La contribution réelle des délocalisations au mouvement de désindustrialisation est néanmoins à minorer

Dans des pays de tradition économique et sociale aussi différents que les Etats-Unis, le Royaume-Uni, l'Italie ou la France[72], les délocalisations se sont installées au cœur du débat

[71] Si une activité est transférée vers un autre établissement situé dans le même pays d'origine, l'usage est d'employer les termes de « relocalisation » ou de « transfert » (l'activité reste dans le pays d'origine et ne contribue pas à son appauvrissement, la relocalisation se ramenant alors à une simple opération de réorganisation et d'aménagement du territoire) et non celui de « délocalisation » pour éviter toute confusion.

[72] Comparativement à ces pays, l'Allemagne entretient un rapport très différent avec la notion de délocalisation. En effet, elle a su rester un grand pays industriel en sachant conserver l'essentiel de ses activités sur son sol, même si elle a largement bénéficié des pays d'Europe orientale pour sa sous-traitance (notamment automobile). Il a fallu attendre les années 2022-2023 pour que les menaces dont sont porteuses les délocalisations surgissent de manière

public, notamment politique et syndical. L'injonction « d'interdire les délocalisations » est par exemple devenue en France une antienne des programmes de la gauche, mais aussi de l'extrême droite lors des élections européennes et présidentielles (notamment de celle de 2022), sans qu'elle ne se soit pour autant concrétisée par la suite en raison de son caractère très circonstanciel et de peu d'efficacité. Dans tous ces pays, les délocalisations y sont toujours présentées à la manière de boucs émissaires pratiques comme l'un des vecteurs majeurs de la désindustrialisation (sans pour autant que leur origine profonde ne soit clairement énoncée) et de la disparition de pans entiers de l'industrie et de certains services, et donc comme une conséquence directe d'une mondialisation néolibérale non contrôlée. Mais le discours général n'en a-t-il pas exagéré commodément la portée réelle ? Cette question est rarement abordée en dehors de quelques études spécifiques et pointues qui ont eu peu de retentissement malgré leurs conclusions contradictoires.

En France, les délocalisations industrielles étaient déjà pratiquées au début des années 1960 dans les secteurs à fort coefficient de main-d'œuvre[73] (textile-habillement, chaussure, mécanique en particulier). Néanmoins ce mouvement fut longtemps limité et invisibilisé car la plupart des entreprises concernées préféraient relocaliser partiellement leurs activités (assemblage notamment) depuis la région parisienne vers la province (Normandie, région Centre, Picardie en premier lieu en raison de leur proximité géographique de Paris) afin de bénéficier des moindres coûts de la main-d'œuvre (- 30 % en moyenne) sans avoir à changer de cadres tant juridique, institutionnel que monétaire. De surcroît, elles pouvaient bénéficier de l'aide de l'Etat dans le cadre de la politique de décentralisation.

Mais le différentiel des salaires Paris / province a commencé à s'atténuer dans les années 1980. Ce n'est donc pas par hasard si les délocalisations en tant qu'opérations de renforcement de la compétitivité des entreprises pour faire face à une concurrence en provenance des pays à bas coût de main-d'œuvre, se sont multipliées à partir des années 1980-1990, d'autant que la mondialisation libérale apparue au début des années 1980 ouvrait des perspectives inédites *via* la DIPP. La prise de conscience tardive de ce changement a pris la forme d'un premier électrochoc dans l'opinion publique française à l'occasion de « l'affaire Hoover », du nom du fabricant américain d'aspirateurs qui annonça en janvier 1993 la délocalisation de son site dijonnais (où il était présent depuis 1930) au profit de celui de Cambuslang, en Ecosse, où se trouvait déjà une autre filiale de la firme, plus compétitive, entraînant le licenciement très médiatisé de 628 personnes.

---

spectaculaire dans le débat public allemand, suite à l'envolée vertigineuse des coûts énergétiques due à la guerre russo-ukrainienne, mais aussi de l'appel d'air consécutif à la promulgation de l'Inflation Reduction Act aux Etats-Unis dont la vocation est aussi d'attirer les firmes européennes tentées par la délocalisation de leurs activités électro-intensives (cas de BASF par exemple, le géant allemand de la chimie, qui a annoncé au printemps 2023 la montée en puissance de ses sites aux Etats-Unis).

[73] Cf. Dalila Messaoudi, *op. cit.*, 2012.

L'augmentation des coûts des facteurs, notamment salariaux, a constitué à partir des années 1980 un puissant encouragement aux délocalisations depuis les pays développés et ce d'autant plus que la moindre productivité du travail dans les pays d'accueil ne représentait plus un obstacle. En effet, les coûts salariaux très bas compensaient largement les différences de productivité lorsqu'elles existaient. D'autre part, la main-d'œuvre de ces pays a souvent amélioré rapidement sa qualification grâce aux transferts de technologie et de savoir-faire réalisés par les firmes transnationales. D'autres raisons expliquent également la multiplication de ces opérations de délocalisation : le besoin des firmes de se recentrer sur leur métier de base (où se réalise l'essentiel de la valeur ajoutée) en s'appuyant sur des sous-traitants plus efficients pour les opérations moins nobles et moins lucratives ; la recherche d'une plus grande flexibilité, notamment lors des périodes difficiles, en reportant sur des tiers la question des licenciements lorsque les commandes viennent à diminuer ; ou encore « l'effet de suivisme , afin de ne pas laisser un concurrent prendre l'avantage suite à une délocalisation. Par ailleurs, jamais le contexte économique international n'a été aussi favorable à ce type d'opérations, en raison de l'abaissement continu des coûts du transport international jusqu'en 2002 (ces coûts se sont ensuite envolés jusqu'à la crise des *subprimes* en 2007), de la baisse continue des droits de douane pour les produits manufacturés (de 40 % en moyenne en 1947 à 3,9 % en 2023) dans le cadre des Accords du GATT et de l'OMC, ou encore des bouleversements apportés par les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), l'Internet en premier lieu, qui a aboli à bien des égard le rôle de la distance et facilité la gestion à distance de sites multiples et disséminés dans différents pays.

Plusieurs études ont tenté d'évaluer l'impact réel des délocalisations sur la destruction des emplois en France. Toutes corroborent et insistent sur le fait que celui-ci serait bien moindre que ne le laissent penser les discours habituellement tenus. Cependant, notons que la plupart d'entre elles font l'impasse sur les pertes d'emplois liés aux délocalisations partielles et silencieuses (qui passent le plus souvent inaperçues des médias et échappent aux statistiques), ce qui minore sans doute le phénomène.

L'INSEE a par exemple estimé que les délocalisations ont été directement responsables de la perte de 13 000 emplois / an en moyenne sur la période 1995-1999, chiffre relevé à 15 000 par an pour la période 2000-2003. Pour la période 2009-2011, l'INSEE[74] a établi à 20 000 (dont 11 500 postes dans l'industrie manufacturière) le nombre de suppressions directes d'emplois dans le cas des sociétés marchandes non financières de 50 salariés ou plus (hors sous-traitants), ce qui représentait seulement 0,6 % de l'emploi salarié en 2011. Ces délocalisations ont été le fait de 4,2 % des entreprises enquêtées. La ventilation géographique de ces

[74] Cf. Patrick Aubert, Patrick Sillard, « Délocalisations et réductions d'effectifs dans l'industrie française », *in* INSEE, *L'économie française : comptes et dossiers*, 2005 ; Lionel Fontagné, Aurélien d'Isanto, « Chaînes d'activité mondiales : des délocalisations d'abord vers l'Union européenne », *INSEE Première*, n° 1451, juin 2013, 4 p. http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1451/ip1451.pdf

délocalisations bouscule aussi les idées reçues puisque 55 % d'entre elles ont concerné des pays de l'UE[75] (et non principalement des pays à bas coûts salariaux *a contrario* des discours communs). L'Afrique du nord arrivait en second (24 %), devant la Chine et l'Inde. Ces précisions géographiques malmènent donc les analyses et les commentaires un peu simplistes qui ont survalorisé la concurrence salariale exercée par les pays en développement durant la décennie 2000. Ce constat permet de mettre en avant le rôle fondamental de la perte de compétitivité des entreprises françaises comparativement à leurs voisines européennes, pourtant implantées dans la zone euro. Ces pays ont donc été jugés plus attractifs pour les entreprises françaises délocalisatrices qui, outre l'avantage monétaire, gardaient aussi celui de la proximité géographique (distances d'approvisionnement réduites) et culturelles, le tout dans un cadre institutionnel et de marché européen partagé.

Publiée en 2022 par la Direction générale des entreprises (DGE), l'étude la plus récente et la plus novatrice par sa méthode[76] sur ce sujet propose de dépasser les simples évaluations du phénomène (appelées « présomptions de délocalisation » par P. Aubert et P. Sillard[77]) menées jusque-là par l'INSEE, mais aussi les méthodes empiriques appuyées sur la collecte des articles de presse (cas de l'observatoire Trendéo) qui ne peuvent être qu'indicatives. Intitulée modestement « Baisse des délocalisations sur la période 1995-2017 », l'analyse menée par Camille Beaurepaire propose une estimation plus robuste de l'évolution sur le temps long des délocalisations (en l'occurrence sur 22 ans) à partir d'une enquête de l'INSEE intitulée « Chaînes d'activité mondiale (CAM) » qui a mobilisé pour la première fois les techniques de l'intelligence artificielle et des modèles statistiques d'apprentissage automatique (*machine learning*). Celle-ci s'est notamment fondée sur l'identification des entreprises qui, après avoir vu baisser le nombre de leurs employés, ont vu s'accroître leurs importations de biens jusque-là produits en France (méthode dite de « probabilité estimée de délocalisation »). Toutefois, si l'étude s'appuie sur des indices comptables et douaniers solides, elle ne prétend pas à l'exhaustivité non plus, car elle utilise aussi, comme les autres études de l'INSEE, le principe d'un vaste échantillon d'entreprises représentatives de plus de 50 salariés. Cependant, la périodisation proposée par Camille Beaurepaire est néanmoins des plus intéressantes puisqu'elle distingue trois moments clés :

- La période 1995-2008 a été marquée par un niveau relativement élevé de délocalisations d'activité, qui trouve une partie de son origine dans les facilités d'accès au financement des investissements directs vers l'étranger (IDE). Nous pouvons en tirer la conclusion

---

[75] Lionel Fontagné, Aurélien d'Isanto, *op. cit.*, 2013.

[76] Beaurepaire Camille, « Baisse des délocalisations sur la période 1995-2017 », *Les Thémas de la DGE*, ministère de l'Economie et des Finances, n° 6, décembre 2022, 6 p. On se reportera aussi à l'étude de Camille Beaurepaire et Victor Lavialle, « Plus de 10 000 emplois délocalisés chaque année de 2011 à 2017, en, baisse par rapport à la décennie antérieure », *in* INSEE, *Les entreprises en France, Edition 2022*, INSEE Références, 2022.

[77] Patrick Aubert, Patrick Sillard, *op. cit.*, 2005.

que nombre de ces opérations ont donné lieu à la construction d'usines nouvelles ou à l'augmentation de capacités de production (chaines d'assemblage supplémentaires, par exemple). Durant ce temps, le nombre annuel moyen de délocalisations partielles ou totales des activités vers l'étranger s'est établi à environ 1 100 (industrielles à 70 %). Quant au nombre d'emplois perdus à cette occasion, il a été estimé à environ 32 000 durant la période 2001-2008 (qui est la seule renseignée statistiquement du fait d'une rupture de série qui empêche de remonter dans l'estimation) ;

- Les années 2009-2010 (qui font suite à la crise des *subprimes* des années 2007-2008) marquent une rupture très nette du nombre de délocalisations en raison du resserrement des conditions d'accès au crédit et de la baisse des taux d'investissement dus à la chute de la croissance économique mondiale et à la montée des incertitudes ;
- La période 2011-2017, qui coïncide avec le redémarrage de la croissance mondiale, voit reprendre la dynamique de délocalisation, mais à un niveau moindre que durant la période 1995-2008 sous l'effet des premières mesures favorables au maintien de l'activité en France et à la réindustrialisation par le lancement du Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE[78]) en 2014, auxquels se sont ajoutés plusieurs dispositifs d'allègement des charges : loi El Khomri[79] de 2016, puis en 2017 les ordonnances sur le marché du travail[80]. Rappelons aussi qu'à cette amélioration de la compétitivité (surtout comparativement à l'Allemagne) s'est rajoutée une forte modération salariale. Durant cette troisième phase, le nombre annuel moyen d'opérations de délocalisation se serait élevé à 720 (- 35 % environ / 1995-2008) et à 70 % dans le secteur de l'industrie, tandis que le nombre annuel moyen d'emplois délocalisés aurait fortement chuté pour se stabiliser autour de 14 000 (la part exacte de l'emploi industriel n'a pas été communiqué dans cette étude), ce qui est finalement peu rapporté au nombre d'emplois créés chaque année en France (pour mémoire, les emplois créés tous secteurs d'activité confondus se sont élevés à 445 000 en 2022). Nous pouvons émettre l'hypothèse que dans cette troisième phase beaucoup de délocalisations ont plutôt donné lieu à des partenariats avec des tiers (sous-traitants locaux en particulier) qui ont saisi cette opportunité nouvelle d'expansion de leurs activités qui faisaient faire dans le même temps des économies aux entreprises délocalisatrices. Ce constat général ne doit toutefois pas faire oublier que, tout au long de la période, la

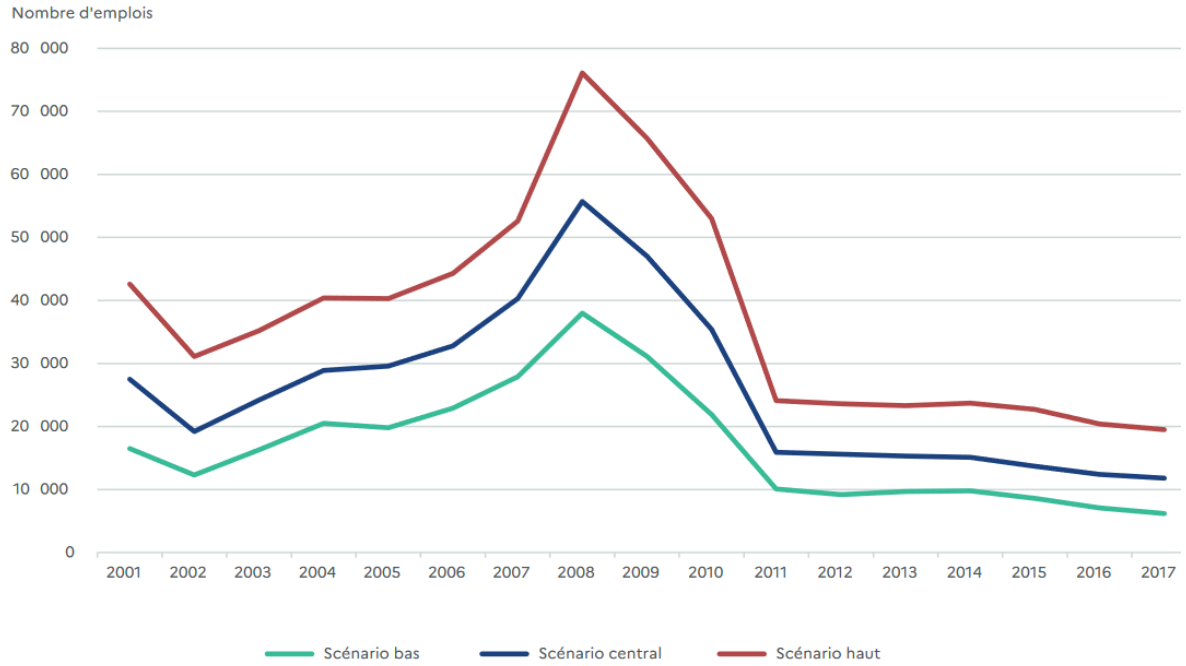
[78] Le CICE est un dispositif fiscal qui prévoit un allègement substantiel des cotisations sociales patronales pour toutes les rémunérations de salariés inférieures ou égales à 2,5 SMIC. Ce dispositif, qui a donné de bons résultats, a été remplacé en 2019 par un allègement de cotisations sociales patronales à effet immédiat. Cet allègement a permis notamment de réduire de six points les cotisations sociales patronales d'assurance maladie.

[79] Cf. Loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels. https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000032983213Cf

[80] Ordonnance n° 2017-1387 du 22 septembre 2017 relative à la prévisibilité et la sécurisation des relations de travail. https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000035607388/

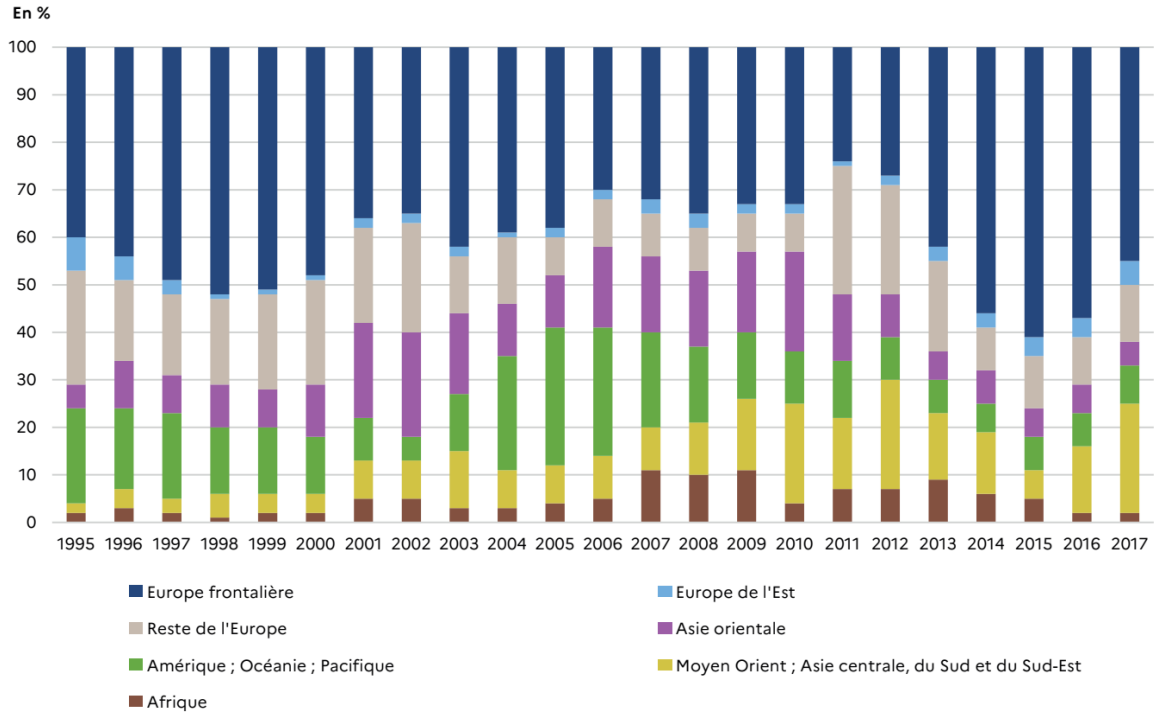
France a conservé une attractivité forte auprès des entreprises étrangères dans un certain nombre de secteurs clés, comme en témoigne le chiffre moyen de l'emploi assuré par ces entreprises (1,8 million).

Figure 25 – Nombre d'emplois en équivalent temps plein (EQTP) estimés comme délocalisés chaque année selon la DGE



Source : figure directement extraite de l'étude de Camille Beaurepaire, « Baisse des délocalisations sur la période 1995-2017 », *Les Thémas de la DGE*, n° 6, ministère de l'Economie et des finances, décembre 2022, p. 4.

Figure 26 – Répartition par zone géographique des importations ayant le plus augmenté



Source : figure directement extraite de l'étude de Camille Beaurepaire, « Baisse des délocalisations sur la période 1995-2017 », *Les Thémas de la DGE*, n° 6, ministère de l'Economie et des finances, décembre 2022, p. 6.

Selon Camille Beaurepaire, sur la totalité de la période 1995-2017, ce sont donc environ 1 000 entreprises qui, chaque année, aurait délocalisé tout ou partie de leurs activités vers l'étranger. Pour les trois-quarts d'entre-elles, il s'agit de PME, très majoritairement industrielles (environ les deux-tiers). D'après les trois scenarios utilisés dans cette étude, les années 2006-2008 ont été les plus propices à l'élévation du nombre d'emplois délocalisés (la fourchette s'établit entre 40 000 et 75 000 emplois en équivalent taux plein, ou EQTP), c'est-à-dire supprimés en France (figure 25). Pour autant, le nombre réel d'emplois créés à l'étranger à l'occasion de ces délocalisations a sans doute été plus élevé, notamment dans le cas des pays en développement, du fait des niveaux de salaires plus bas, de la productivité du travail moins élevée qui nécessite plus de personnel et de la moindre mécanisation des process.

Quant aux destinations géographiques de prédilection durant la période 1995-2017, elles ressortent de manière originale dans la figure 26 qui matérialise l'évolution de l'origine des flux d'importation ayant le plus augmenté dans les importations spécifiques des entreprises ayant délocalisé. Ainsi, les pays européens voient leur part beaucoup fluctuer (notamment en ce qui concerne les pays limitrophes de la France, appelés maladroitement « Europe frontalière » dans cette étude et sur ce graphique). Après avoir obtenu leur plus haut niveau en 2015, avec plus de 60 % des importations spécifiques, les pays limitrophes ont entamé une décrue rapide (45 % en 2017). L'origine des flux s'est depuis diversifiée. La part des pays d'Europe de l'Est a légèrement progressé, mais ne présentait que 5 % à peine du total en 2017. Les autres principales origines se partageaient à 23 % entre le Moyen-Orient (chimie notamment) et l'Asie du Sud et du Sud-Est (la Chine en premier lieu).

II. LA REINDUSTRIALISATION CONTEMPORAINE : QUELLES REALITES ET QUELS ENJEUX ?

De plus en plus de voix se font désormais entendre parmi les politiques, les observateurs et les acteurs de l'économie pour en appeler de manière urgente à un renouveau industriel des pays développés par la mise en œuvre d'une puissante dynamique de réindustrialisation, notamment pour les filières stratégiques. Cette revendication était déjà perceptible dans la seconde moitié des années 2010, notamment en France. Le 11 mai 2023, la réindustrialisation a clairement été élevée au rang de « mère des batailles » par le président de la République, Emmanuel Macron[81].

Cette évolution très rapide de la perception d'urgence doit énormément à deux évènements majeurs et planétaires aux origines et aux conséquences très différentes qui ont donné à cette injonction un coup d'accélérateur providentiel à l'origine d'une remobilisation massive des acteurs politiques et économiques en France : la crise sanitaire de la Covid-19 apparue en décembre 2019 ; puis le conflit russo-ukrainien en février 2022 qui a entrainé une crise énergétique (et surtout gazière) ayant la particularité d'être quasi exclusivement européenne. Celle-ci est à l'origine d'une distorsion de concurrence énorme en matière de coûts énergétiques avec les Etats-Unis et la Chine qui est susceptible de peser sur la renaissance industrielle de l'Europe.

Ces deux phénomènes majeurs ont surtout révélé au grand jour le niveau de dépendance considérable de l'Europe (et de la France en particulier) vis-à-vis de l'extérieur tant sur les plans industriel, énergétique que minier (minéraux critiques nécessaires à la transition énergétique). Leurs effets cumulatifs ont été d'autant plus forts que leurs conséquences se sont exercées dans des domaines différents, mais qui se recouvrent très fortement : impréparation criante face aux pandémies ; faiblesses industrielles récurrentes ; commerce extérieur archi-déficitaire ; chaînes d'approvisionnement fragiles et trop complexes ; perte de souveraineté en termes d'approvisionnements sanitaire, énergétique et minier ; fragilisations économiques ; dépendances géopolitiques insupportables vis-à-vis de la Russie et de la Chine ; image de

[81] Au-delà des effets de rhétorique toujours utiles, un signe fort de l'élévation assumée de l'industrie au rang de « mère des batailles » aurait été de transformer la dénomination de l'actuel « ministère de l'Industrie » en un très puissant « ministère de la Réindustrialisation, de l'innovation, de la politique énergétique et de la formation professionnelle ». Durant la Cinquième République (proclamée le 4 octobre 1958), l'industrie a été très souvent associée avec d'autres portefeuilles, selon des périmètres discutables : « Industrie et Recherche », « Industrie, Commerce et Artisanat » (1974), « Industrie, Commerce extérieur, Aménagement du territoire », « Industrie, Postes et Télécommunications, Commerce extérieur ». L'industrie est ensuite promue portefeuille à part entière jusqu'en 1996. Elle est à nouveau partagée entre 1997 et 2012 (Economie, Finances et Industrie). Signe des premières préoccupations en matière de réindustrialisation, l'industrie inspire à partir de 2012 un ministère de l'Economie, du Redressement productif, qui sera étendu au numérique entre 2014 et 2016. Entre 2016 et 2020, l'industrie connait une infâmante rétrogradation au rang de simple secrétariat à l'industrie. C'est à partir de 2020 que l'industrie redevient ministère à part entière et sans autre association avec d'autres portefeuilles.

marque très dégradée de la notion de puissance française. De surcroît, ces effets n'ont fait que se conjuguer avec les conséquences déjà avérées du réchauffement climatique dont la perception se fait chaque jour de plus en plus prégnante. La multiplication inédite de ces épées de Damoclès à la faveur d'un « alignement des planètes » improbable d'événements majeurs joue incontestablement au profit de la cause d'une réindustrialisation urgente et nécessaire, mais profondément différente et écologique. La conjonction de tous ces facteurs appelle en effet à des bouleversements majeurs à court et moyen terme sur les manières de consommer et de produire.

II.1. Le rôle moteur des quatre accélérateurs de la réindustrialisation et de ses nouveaux paradigmes

II.1.1. La crise sanitaire de la Covid-19 : un révélateur majeur de la dépendance de la France vis-à-vis des importations extérieures

Apparue en Chine en décembre 2019, la crise sanitaire de la Covid-19 s'est diffusée à l'échelle de la planète entière en l'espace de quelques mois seulement. Cette pandémie a fait officiellement plus de sept millions morts dans le monde (situation en septembre 2023), dont environ 168 000 en France. Phénomène totalement inédit par son ampleur, sa gravité et sa rapidité, elle a aussi paralysé ou profondément affecté les chaînes d'approvisionnement et de production mondiale durant plusieurs mois. La pandémie a surtout concouru à révéler de manière très crue et spectaculaire aux yeux du grand public et des politiques le puissant mouvement de désindustrialisation qui a frappé tous les pays développés en quelques décennies seulement ainsi que son corollaire immédiat, à savoir le très puissant niveau de dépendance des pays développés vis-à-vis de l'Asie orientale sur le plan manufacturier, de la Chine en particulier, baptisée métaphoriquement « usine du monde » depuis le début des années 2000. Les pays développés se sont en effet retrouvés totalement démunis en biens de consommation absolument nécessaires, mais dont ils avaient abandonné presque totalement la production sur leur sol.

L'incapacité des pouvoirs publics français à distribuer massivement des masques de protection (à quelques dizaines de centimes d'euros l'unité !) aux populations dès le début de la propagation de la Covid-19, le dénuement du personnel soignant en matériel de protection (masques, blouses, visières, lunettes) et médical (respirateurs, bouteilles à oxygène, seringues automatiques, etc.) au bout de quelques semaines seulement de lutte contre le virus, ou encore les annonces de risques inquiétants de pénurie de principes actifs pour produire les médicaments nécessaires aux services de réanimation des hôpitaux (dérivés morphiniques, sédatifs, antibiotiques, etc.), n'ont pas fait que révéler l'impréparation de la France face aux pandémies, malgré les alertes récurrentes des épidémiologistes et des scientifiques depuis près de deux décennies. Tous ces produits ont vu en effet leur fabrication abandonnée ou délocalisée depuis la France vers les pays à bas salaires (la Chine principalement) dans le cadre d'une hyper-

mondialisation (terme proposé par Pierre Veltz) guidée par des intérêts de court terme (encadré 5).

Encadré 5 – La pénurie de masques de protection : un révélateur spectaculaire de la désindustrialisation de la France

Beaucoup de choses ont déjà été écrites sur ce que la pandémie liée au Covid-19 a révélé de l'état de l'économie française et mondiale. Le constat est généralement sévère et de nature à faire bouger certaines lignes dans un avenir proche. Celui-ci insiste d'abord volontiers sur la vulnérabilité des sociétés humaines, des entreprises et des économies qui ne voyaient dans la mondialisation de l'économie qu'une source d'opportunités marchandes et trop peu souvent les risques imprudents afférents à l'hyper-mondialisation. Il dénonce à cet égard la dépendance dangereuse – voire quasi absolue – de la France vis-à-vis de certaines régions du monde, de la Chine tout particulièrement (situation partagée par les autres pays européens et les Etats-Unis), en termes d'importation de nombre de produits dont on découvre le caractère stratégique à cette occasion. Les commandes monstrueuses passées en février-mars 2020 de milliards de masques de protection fabriquées en Chine, de même que leur livraison très médiatisée sur les grands tarmacs européens, en donnent une illustration spectaculaire. Ne sommes-nous plus capables de produire en France ces biens essentiels dont nous avons tant besoin en ce moment tragique ? Et comment en sommes-nous arrivés là ?

Pour ne prendre que le cas emblématique de la fabrication des masques de protection, rappelons qu'il n'existait plus en France que quatre petites entreprises (Kolmi, Boye, Valmy et Macopharma) capables de les produire à la veille de la diffusion de la pandémie en France[82]. Leur capacité hebdomadaire était alors de 3,5 millions d'unités / semaine. En effet, plusieurs entreprises actives dans ce secteur ont dû fermer leurs portes dans un passé proche, notamment faute de commandes d'Etat, en raison de l'enterrement de la politique de prévention des risques de pandémie. C'est le cas exemplaire de l'usine Sperian, implantée à Plaintel près de Saint-Brieuc dans les Côtes-d'Armor. Fermée en 2018 par son propriétaire, le groupe américain Honeywell, sa production a été totalement délocalisée, entrainant le licenciement de tout le personnel et la destruction de ses huit machines (alors que sa capacité de production annuelle avait atteint jusqu'à 200 millions d'unités en 2009 face au virus H1N1…).

Il a fallu plusieurs longues semaines pour que la production de ces quatre unités restantes soit portée à dix millions d'unités / semaine. Plusieurs entreprises actives dans des domaines d'activité proches se sont aussi saisies de l'opportunité (BB distrib, Bio Serenity, Brocéliande, Chargeurs, Savoy, Porcher Industries, Thuasne, etc.), ce qui devrait porter la capacité nationale hebdomadaire à 20 millions d'unités (50 millions annoncés d'ici fin octobre 2020). Mais que de temps perdu en raison de la négligence de l'Etat en matière de prévision des risques sanitaires, mais aussi de l'abandon de toute véritable stratégie industrielle. Que de vies humaines probablement aussi au sein du personnel soignant démuni et de la population inquiète !

Source : extrait de François Bost, « La pénurie de masques de protection révèle la désindustrialisation de la France », *in* Uzunidis Dimitri, Adatto Laurent, *Crise pandémique. Dangers et opportunités d'innovations. Itinérance en période trouble (2020-2021)*, Paris, Editions Le Manuscrit, 2022, p. 109-114.

[82] https://www.economie.gouv.fr/masque-protection-production#

II.1.2. La crise énergétique européenne de 2022-2023, produit de la guerre russo-ukrainienne

Démarré en mars 2014 par l'annexion de la Crimée et le contrôle du Donbass par des séparatistes prorusses en avril 2014, le conflit à bas bruit entre la Russie et l'Ukraine a pris une tournure totalement nouvelle le 24 février 2022 à la suite du lancement d'une offensive massive de l'armée russe dans l'est de l'Ukraine et en direction de Kiev, et le long du littoral de la mer Noire (région d'Odessa et de Marioupol en particulier). Jusque-là perçu comme improbable, voire inimaginable par l'Europe et ses alliés occidentaux, ce conflit d'un autre âge (celui des guerres à haute intensité d'avant la guerre froide) a entrainé l'exode de près de sept millions d'Ukrainiens, de même que la destruction massive des infrastructures et des villes au point que l'on parle désormais « d'urbicide » pour décrire la situation actuelle. La résistance farouche opposée par l'armée et le peuple ukrainien, malgré un rapport de force très déséquilibré, de même que l'appui militaire massif de l'Occident, semblent engager les parties prenantes dans un conflit durable, très incertain et terriblement destructeur sur les plans humains et économiques, tandis que la menace nucléaire reste toujours possible côté russe, aux défis du syndrome de Nagasaki et de la remise en cause de la doctrine de dissuasion en vigueur depuis 1945.

En l'espace de quelques semaines seulement, ce conflit a aussi révélé l'importante dépendance énergétique de l'Europe par rapport aux hydrocarbures russes (respectivement 36 % et 41 % du pétrole et du gaz importés en 2021 par l'UE provenaient de Russie), doublée d'autres formes de dépendances moins connues sur les plans alimentaire et industriel, suite à la cessation des flux d'échanges depuis l'Ukraine faute d'infrastructures encore en état et de coupures des routes maritimes depuis la mer Noire : matières premières agricoles (blé, maïs, tournesol, etc.), minières (acier, néon, titane, etc.), mais aussi composants industriels. Côté russe, les représailles aux différents trains de sanctions occidentales et de l'OTAN n'ont pas tardé à se manifester à travers la cessation totale des importations depuis la Russie, principalement *via* la fermeture des gazoducs Nord Stream 2 (quasiment achevé, et non entré en service) et surtout Nord Stream 1 qui approvisionnait l'UE. Cette décision a fait peser de lourdes menaces quant aux approvisionnements durant l'année 2022, menaces qui se sont cependant amoindries en 2023 à la faveur d'une réorientation stratégique complète des sources de substitution, surtout pour le gaz (cas du GNL), dans un contexte de très fortes tensions géopolitiques. Cependant la France apparait plutôt mieux lotie que ses voisins européens. En 2021, le gaz russe représentait 60 % des approvisionnements de l'Allemagne, contre 17 % seulement pour la France en raison de l'importance de sa production d'origine nucléaire (67 % environ de son électricité en 2021 ; 50 % prévue en 2035).

Au-delà de la prise de conscience de la dépendance énergétique très forte de l'UE vis-à-vis de la Russie et de l'arme redoutable qu'elle représente dans la guerre économique, les pays européens ont commencé à prendre tout un arsenal de mesures visant à réduire cette

dépendance, ce qui impactera de manière favorable plusieurs nouveaux secteurs industriels. Dans le cas français, la crise russo-ukrainienne devrait notamment accélérer le déploiement de toutes les énergies renouvelables qui sont encore à la traine comparativement aux autres pays européens, puisque leur part dans le mix énergétique ne représentait encore que 19,1 % de la consommation brute finale en 2020, alors que l'objectif fixé par l'UE était de 23 %.

Une « loi d'urgence » a été votée en ce sens le 10 mars 2023. Elle poursuit quatre objectifs principaux : « *Planifier les énergies renouvelables, simplifier les procédures, mobiliser le foncier déjà artificialisé pour déployer les énergies renouvelables et mieux partager la valeur générée par ces énergies*[83]. »

Outre l'éolien terrestre et surtout *offshore* (le premier parc éolien offshore a été inauguré le 22 septembre 2022 au large de Saint-Nazaire, face à la péninsule du Croisic), mais aussi le solaire et l'hydrogène vert en plein essor, le secteur des énergies renouvelables peut aussi compter sur le développement de la production de biogaz à partir des sous-produits de l'agriculture[84]. Les entreprises qui commencent à s'intéresser de près à ce secteur (Engie, Total Energies, etc.) estiment même que le seuil des 10 % de la consommation française de biogaz pourrait être atteint à partir de 2030, voire 15 % pour les prévisions les plus optimistes, soit une proportion presque équivalente à celle du gaz importé depuis la Russie (17 % en 2021) et donc une substitution totale…

Le secteur du nucléaire devrait lui aussi reprendre des couleurs à la suite du discours de Belfort du président Emmanuel Macron le 10 février 2022, puis du lancement du débat public le 27 octobre 2022 sur le projet d'EPR de Penly (clôturé le 27 février 2023), enfin de la présentation au Conseil des ministres du Projet de loi relatif à l'accélération des procédures liées à la construction de nouvelles installations nucléaires à proximité de sites nucléaires existants et au fonctionnement des installations existantes (2 novembre 2022[85]). En 2023, l'Etat a autorisé la construction par EDF des deux premiers EPR2 de nouvelle génération (Penly, en Seine-Maritime) ; les deux suivants ont reçu aussi leur agrément (localisation exacte non encore fixée). Les travaux non nucléaires (terrassements en particulier) devraient commencer en 2024 pour une mise en service finale prévue en 2035. Au total, six EPR devraient être construits dans les décennies à venir, et peut-être 14 au final.

Pour autant de nombreux doutes planent lourdement sur la capacité exacte de la filière nucléaire et d'EDF à se relancer pour répondre à ce défi industriel titanesque comme l'a révélé le 30 mars 2023 le rapport sévère de la commission d'enquête visant à établir les raisons de la

---

[83] https://www.vie-publique.fr/loi/286391-energies-renouvelables-loi-du-10-mars-2023

[84] Fin 2022, environ 360 méthaniseurs sur plus de 1 000 étaient déjà reliés au réseau GRDF, assurant environ 0,9 % de la consommation française sous forme de biogaz.

[85] https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000046513775/ Ce projet de loi a été adopté en première lecture par le Sénat le 24 janvier 2023 et modifié en première lecture l'Assemblée nationale le 21 mars 2023.

perte de souveraineté et d'indépendance énergétique de la France[86] : fragilisation durable de la filière ; perte de souveraineté énergétique ; perte de compétences et de savoir-faire ; choix stratégiques guidés par des impératifs politiques ou des considérations électorales plus qu'industrielles ; erreurs stratégiques majeures (comme l'arrêt du programme de recherche Superphénix en 1996 ou de celui du projet de réacteur Astrid en 2019).

Cette accélération de la question nucléaire a sans doute beaucoup bénéficié de la crise énergétique issue de la guerre russo-ukrainienne qui est intervenue en plein débat en France sur le renouvellement du parc des centrales (EPR2 dites de « nouvelle génération » ; minicentrales dites SMR[87]), mais aussi la prolongation possible d'une dizaine d'années du parc existant. Le lobby nucléaire a été particulièrement actif pour pousser son avantage, au point même de partir en guerre de manière très orchestrée contre le déploiement des énergies alternatives (l'éolien en particulier) au prétexte de leur intermittence[88] (le soleil et le vent), de leur moindre productivité, ou de leur « agression » à l'encontre des populations rurales[89]…

Dans le domaine manufacturier, c'est à l'évidence le secteur de la défense qui devrait bénéficier de commandes étatiques nouvelles dans le cadre d'un réarmement général, mais aussi d'exportations en hausse en raison de l'augmentation significative des dépenses en matière de matériels militaires. Le secteur industriel élargi sera d'ailleurs associé aux réponses à ces nouvelles menaces par l'adaptation de ses capacités de production.

---

[86] https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/organes/autres-commissions/commissions-enquete/ce-independance-energetique
https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/comptes-rendus/ceindener/l16ceindener2223053_compte-rendu.pdf
https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/ceindener/l16b1028_rapport-enquete#

[87] Ces mini centrales (Small Modular Reactors), encore au stade de prototype, sont d'une puissance prévue de 300 mégawatts, contre 900 à 1 600 pour les centrales classiques déjà installées. Cependant verront-elles le jour ? Une étude menée par Lindsay M. Krall, Allison M. Macfarlane et Rodney C. Ewing des universités de Stanford et de l'Université de Colombie-Britannique, publiée le 31 mai 2022 dans la revue scientifique Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, ou PNAS (la revue officielle de l'Académie nationale des sciences des Etats Unis depuis 1915), révèle que ces unités plus petites et plus modulaires (mais pas moins dangereuses) produiraient entre 2 et 30 fois plus de déchets nucléaires que les centrales en activité selon les 6 types de déchets concernés. Or, l'objectif ouvertement assigné par l'Etat français à cette technologie est de veiller à baisser structurellement le niveau de déchets. Cf. https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.2111833119

[88] Rappelons qu'un réacteur nucléaire connait aussi des intermittences significatives, de l'ordre de 20 % tout au long de son cycle de production. Sans parler des mises à l'arrêt prolongés récentes et durables pour réparation de canalisations dangereusement corrodées.

[89] Cf. l'enquête du journal *Le Monde*, « Derrière les anti-éoliennes, une galaxie influente et pronucléaire », mercredi 29 juin 2022, p. 8-9.

II.1.3. La prise de conscience de l'état de dépendance vis-à-vis des métaux indispensables à la réussite de la transition énergétique

II.1.3.1. Le piège de la perte de souveraineté minière et ses menaces

Les impératifs urgents de la transition énergétique en liaison avec la décarbonation de toutes les activités, de même que les nouvelles formes de motorisation (abandon dans l'UE des moteurs thermiques d'ici à 2035 au profit des moteurs électriques) ont révélé ces dernières années le niveau de dépendance très élevé des entreprises des pays développés vis-à-vis de toute une série de métaux indispensables (appelés tantôt « rares », « stratégiques » ou « critiques[90] ») et jusque-là simplement importés pour réussir cette mutation majeure dans l'histoire de l'industrialisation. En 2022, l'UE a par exemple consommé environ 20 % de ces métaux à l'échelle mondiale, alors qu'elle n'en a extrait à peine que 3 % sur son sol… Ce niveau de dépendance est devenu d'autant plus criant que les besoins mondiaux se sont littéralement envolés depuis 2017, comme en témoignent le doublement du marché de ces métaux[91] qui a atteint 320 Md $ en 2022, ou encore le doublement sur la même période des investissements mondiaux dans le secteur minier (+ 20 % en 2021 ; + 30 % en 2021 ; + 30 % en 2022, soit 40 milliards de dollars). La question clé est désormais de savoir si ces investissements massifs suffiront à satisfaire les besoins énormes du passage quasi généralisé au tout électrique, surtout lorsqu'on les met en perspective avec les atermoiements inévitables de la mise en production des gisements miniers pour des raisons juridiques (autorisations), techniques, politiques, environnementales, sociales, etc. La complexité inhérente à ces activités complexes et très capitalistiques explique en effet le temps très long de la mise en production (entre 10 et 12 ans en moyenne), mais aussi les nombreux abandons ou reports dans le temps. Une autre question très préoccupante, soulignée par l'Agence internationale de l'énergie (AIE), est aussi celle de la concentration de l'extraction et surtout du raffinage des minéraux les plus recherchés dans

---

[90] La terminologie officielle retenue par la France est celle proposée par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). Elle distingue :

- Les métaux rares sont « *ceux dont l'abondance moyenne et / ou la disponibilité (capacité à se concentrer en gisements) est faible dans la croûte terrestre (exemple : le cérium, la plus abondante des terres rares, constitue 0,006 % de la croute terrestre) ; dans certains usages journalistiques, le terme désigne un métal peu employé dans un secteur industriel grand public ou en très faibles quantités* » ;
- Les métaux stratégiques sont « *indispensables à la politique économique d'un Etat, à sa défense, à sa politique énergétique ou à celle d'un acteur industriel spécifique (exemple : métaux pour la transition énergétique)* » ;
- Les métaux critiques ont quant à eux des « *propriétés remarquables pouvant entrainer des impacts industriels ou économiques négatifs importants liés à un approvisionnement difficile, sujet à des aléas* ».

https://www.mineralinfo.fr/fr/securite-des-approvisionnements-pour-leconomie/substances-critiques-strategiques. Et plus particulièrement l'onglet suivant : https://www.mineralinfo.fr/fr/securite-des-approvisionnements-pour-leconomie/substances-critiques-strategiques#substance-rare-stratgique-ou-critique

[91] Les prévisions de consommation de métaux sont tout à fait vertigineuses. D'ici à 2035, les besoins en lithium pourraient par exemple être multipliés par 18 selon l'AIE.

un nombre très restreint de pays, à la grande différence des hydrocarbures notamment, ce qui fait peser des risques sur la fluidité du marché, mais aussi des menaces de suspension complète des exportations qui mettraient à l'arrêt en quelques semaines de nombreuses usines très stratégiques.

La perte de souveraineté en matière d'approvisionnement minier apparait d'autant plus stupéfiante *a posteriori* que tout semble s'être passé comme si les pays développés avaient abandonné négligemment le contrôle de la production et surtout du raffinage des métaux désormais les plus recherchés au profit de la seule Chine. Celle-ci a en effet érigé consciencieusement et à bas bruit une position ultradominante dont elle tire désormais un avantage comparatif majeur dans la compétition vers l'économie du futur, sans parler de sa dimension géopolitique qui est désormais tout à fait évidente. Pour ne citer que quelques chiffres représentatifs, la Chine raffinait[92] en 2022 à l'échelle mondiale environ 35 % du nickel, entre 50 et 70 % du lithium (désormais appelé « or blanc »), 90 % des terres rares[93] et 97 % de celle du manganèse selon le rapport de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) sur la criticité des métaux.

Cette situation d'ultra-dépendance était connue depuis plusieurs années au plus haut niveau[94]. Mais elle faisait l'objet d'un déni de réalité au nom de la perception jusque-là accordée à la Chine de « partenaire fiable ». Plusieurs raisons ont motivé cette désappropriation de la transformation minière et de son raffinage. Les années 1990 ont coïncidé avec un effondrement

---

[92] L'étape dite de « raffinage » est une opération essentielle qui consiste à purifier les métaux (jusqu'à près de 100 %) afin d'en optimiser les propriétés. Sur le plan environnemental, cette opération a un très fort impact écologique puisqu'elle implique, après broyage des minerais, l'usage de nombreux produits chimiques dangereux, comme les acides sulfuriques et nitriques. Outre les déchets minéraux, le raffinage génère aussi des produits radioactifs (suite à leur retrait de la roche où ils s'y trouvaient naturellement), dont le niveau de radioactivité est certes relativement limité selon l'Agence internationale atomique, mais qui nécessitent tout de même d'être enfouis durant plusieurs siècles... Enfin, le process de raffinage est très consommateur d'eau (en moyenne 200 mètres cubes pour une tonne seulement de terres rares), eau qui ressort de surcroît souillée par les métaux lourds, les acides toxiques et la radioactivité, ce qui nécessite un traitement supplémentaire avant rejet ou réutilisation, opération dont le sérieux peut laisser à désirer dans les pays moins exigeants.

[93] Parmi les 17 éléments rassemblés sous la dénomination de « terres rares » (candium, yttrium, lanthane, cerium, praséodyme, néodyme, promethium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, ytterbium, lutetium), la tension sur le néodyme est de loin la plus critique puisqu'il constitue le composant le plus recherché pour la fabrication d'aimants permanents absolument nécessaires à la fabrication d'éoliennes marines et terrestres, des batteries de voitures électriques, des vibreurs de smartphones, des sonars et radars dans la Défense, etc. Situé au coeur des technologies de la transition énergétique, le néodyme représentait à lui seul 91 % du marché mondial des terres rares selon le rapport Cyclope 2021.

[94] Cf. par exemple la note du Service économique de Pékin de l'ambassade de France en Chine en date du 5 septembre 2019 : « Les terres rares, une « Trump card » pour la Chine dans la guerre commerciale ? », 14 p. https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/0a2d257c-e1e7-4f3f-8562-3d977e983eb5/files/a7b3092a-ed0b-4ffd-b9b5-e44175258929 Pour une approche plus globale du sujet, on se reportera à l'ouvrage de référence de Guillaume Pitron, *La guerre des métaux rares, La face cachée de la transition énergétique et numérique*, Paris, Les liens qui libèrent, 2019, 309 p.

des cours des matières premières qui a duré jusqu'en 2002. Devenues peu ou non rentables, les producteurs ont préféré les abandonner pour les confier à des tiers qui se lançaient sur ce créneau (dont la Chine qui pratiquait de surcroît des prix cassés pour les capter), pour se concentrer sur les activités les plus lucratives de la chaine de valeur. Ce transfert d'activité répondait aussi à un souci moins avouable pour les pays développés, celui de la délocalisation des problèmes de pollution chimique afin d'améliorer leur empreinte carbone pour répondre à leurs engagements internationaux et environnementaux (Accords de Paris notamment et neutralité carbone d'ici à 2050). C'est dans ce contexte que les pays occidentaux producteurs de minéraux (Etats-Unis, Australie, etc.) ont très largement transféré à partir des années 1990 l'étape du raffinage vers la Chine, pays longtemps très peu regardant sur les questions environnementales. Faut-il y voir pour ce pays le « prix écologique à payer » (transitoirement ?) pour construire le piège de la perte de souveraineté des pays occidentaux ? Si tel était le cas, celui-ci a rétrospectivement remarquablement fonctionné[95]…

Très curieusement, cet aveuglement de l'Occident et cette faute stratégique tant géoéconomique et géopolitique sont certes maintenant connus, mais ils demeurent assez peu commentés notamment pour leurs conséquences. La perception de la situation a cependant commencé à changer au tournant des années 2020, comme en atteste par exemple la déclaration conjointe du Parlement européen, du Conseil européen et de la Commission européenne en date du 12 mars 2019 dans laquelle l'UE a fait état sans ambiguïté de sa nouvelle vision stratégique de la Chine, qualifiée « *de partenaire de coopération avec lequel l'UE partage des objectifs étroitement intégrés, de partenaire de négociation avec lequel l'UE doit trouver un juste équilibre sur le plan des intérêts, de concurrent économique dans la course à la domination technologique et de rival systémique dans la promotion d'autres modèles de gouvernance*[96] ».

Pourtant de nombreux signaux auraient mérité d'être pris au sérieux plus précocement. Les mesures de restriction en matière d'échanges de métaux (essentiellement sous la forme de taxes diverses à l'export) se sont par exemple multipliées dès 2009. L'OCDE a d'ailleurs pu calculer que leur nombre avait été multiplié par cinq entre 2009 et 2020 (par neuf dans le cas de la Chine !), pour s'établir à environ 13 000 à cette date (plus de 10 % du marché mondial des métaux était alors affecté par des restrictions). Outre la Chine, les autres pays adeptes de ces restrictions sont par ordre décroissant l'Inde, l'Argentine, la Russie, le Vietnam et le Kazakhstan. Les restrictions sévères d'importation dont le Japon a été la victime de la part de la Chine à partir de 2010 n'ont guère fait réagir non plus. Pourtant le Japon en a tiré les leçons

---

[95] Rappelons la formule fameuse du président Xi Jing Ping prononcée dus 1992 : « Le Moyen-Orient a le pétrole ; la Chine a les terres rares » … Rien ne dit cependant si ce piège a été conçu d'emblée et délibérément. Mais il est certain qu'au fil des années il a pu apparaître comme tel.

[96] Extrait de la Communication conjointe au Parlement européen, au Conseil européen et au Conseil sur les relations UE-chine, 12 mars 2019, 13 p. Une vision stratégique https://commission.europa.eu/system/files/2019-03/communication-eu-china-a-strategic-outlook_fr.pdf

qui s'imposaient en diversifiant tous azimuts ses sources d'approvisionnement. Sa dépendance vis-à-vis de la Chine en matière de terres rares a ainsi baissé de 60 % entre 2010 et 2018. En 2023, les nouvelles menaces de restriction exprimées par la Chine vis-à-vis du Japon pour de nouveaux types de métaux (germanium, gallium, polysilicium notamment) ont fait les grands titres de journaux de la presse nippone inquiète pour l'industrie des panneaux solaires, des micro-processeurs, de l'électronique, de la 5G, etc.

II.1.3.2. La longue route de la sortie de la dépendance minière et de la sécurisation des approvisionnements

Afin de tenter de remédier aux menaces de pénurie qui revêtent tous les aspects d'un début de guerre économique, les pays développés tentent enfin de se remobiliser. L'UE a par exemple promulgué en 2022 le Raw Material Act qui vise à ce que 20 à 30 % des besoins en matière de métaux critiques soient couverts à terme (l'échéance n'a pas été précisée) par l'exploitation de gisements situés dans l'UE. Cet objectif paraît d'emblée très ambitieux et complexe à concrétiser parce que l'exploitation minière a disparu dans la plupart de ces pays, non par épuisement des ressources mais par le biais d'interdictions administratives pour des raisons diverses. Les Etats de l'UE devront donc repenser en profondeur leurs stratégies d'approvisionnement par la refonte de leurs codes miniers et l'ouverture de nouvelles mines souterraines ou à ciel ouvert. Quoiqu'il en soit cet objectif reconnait implicitement que l'UE restera durablement dépendante à hauteur de 70 à 80 % de l'extérieur ainsi que le rappelle Philippe Varin, auteur du *Rapport sur la sécurisation de l'approvisionnement en matières premières minérales* remis au ministre de la Transition écologique et au ministre déléguée chargée de l'Industrie, en janvier 2022.

Plusieurs pays européens se sont déjà mobilisés à l'instar de la Suède (gisement de Boliden, l'un des plus prometteurs au monde) qui est le premier pays minier de l'EU, et de l'Irlande. La France paraît à la traine[97]. Mais malgré l'immensité des enjeux (argument qui devrait être théoriquement favorable à l'accélération des procédures), il n'est paradoxalement pas certain que l'opinion publique suive aisément pour des questions environnementales et écologiques. La levée de bouclier en 2023 à l'encontre de la mise en valeur de l'un des plus importants gisements européens de lithium au Portugal est tout à fait révélatrice à cet égard.

Parallèlement à l'ouverture de nouvelles mines, tout un train de mesures nouvelles (plus rapides à mettre en œuvre) accompagnera nécessairement la réindustrialisation contemporaine des pays développés afin de répondre aux défis multiformes de l'accès aux métaux et de la transition énergétique qui les accompagne. Les Etats-stratèges joueront à cet égard un rôle tout à fait central :

[97] Nathalie Homobono, Denis Vignolles, *Analyse de la vulnérabilité d'approvisionnement en matières premières des entreprises françaises*, rapport remis au Conseil général de l'économie, l'industrie, de l'énergie et des technologies, mars 2019, 66 p.

- Le recyclage des métaux doit devenir une priorité (et pas simplement en ce qui concerne les seuls métaux dits rares, critiques ou stratégiques, car les tensions portent désormais sur tous les types de métaux, y compris les plus abondants), même s'il a un coût important. A peine 20 types de minéraux font actuellement l'objet d'opérations de recyclage à hauteur de 50 %, ce qui est très faible. Le coût actuel de cette opération est un obstacle. Dans le cas du lithium par exemple, les coûts de production du recyclage sont trois fois plus élevés que ceux d'une production primaire dans une mine. La fabrication des produits doit surtout impérativement intégrer la possibilité de recycler facilement les métaux utilisés (phase dite d'éco-conception), ce qui n'est le cas aujourd'hui que pour une infime minorité de produits. Le recyclage nécessite enfin l'élaboration d'un réseau de récupération efficace des produits usagers qui reste entièrement à créer ;
- Des innovations disruptives à venir sont aussi de nature à démultiplier le champ des possibles par des alternatives, afin d'alléger la pression sur les métaux les plus critiques. La R & D publique et privée jouera donc un rôle absolument essentiel ;
- La substitution de minéraux critiques par d'autres minéraux plus communs et moins coûteux complètera cette approche. Le cas du secteur en pleine ébullition de la batterie électrique en fournit un excellent cas d'école notamment pour faire baisser la pression sur la technique lithium-ion (la plus énergivore), au profit de batteries un peu moins performantes mais tout à fait adaptées aux mobilités urbaines (technologies à partir du sodium et du soufre). Le groupe Taiwanais Prologium Technology qui a par exemple choisi en 2023 de s'implanter à Dunkerque pour produire des batteries fondées sur la technologie dite « solide », qui remplace l'électrolyte liquide (technologie Lithium-Ion) par un composé inorganique (céramique, polymères, etc.). Ce procédé a pour avantages d'augmenter la densité énergétique des batteries (et donc de raccourcir le temps de charge aux bornes électriques) et d'allonger la durée de vie des batteries par leur autodécharge plus réduite. Les électrolytes solides présentent aussi un moindre risque d'explosion ou d'embrasement. Cette technologie est enfin moins consommatrice de métaux critiques, comme le cobalt ;
- La montée en puissance de start-ups dans le domaine minier est à encourager car celui-ci peut contribuer très efficacement à l'adoption de solutions technologiques nouvelles afin de moins émettre de CO^2 et moins consommer d'eau, d'énergie ou encore de produits chimiques pour l'extraction de minerais à faible teneur ;
- L'UE gagnerait à faire entrer l'exploration minière dans la « taxonomie verte » afin d'encourager le secteur privé et les fonds d'investissement à s'intéresser au secteur minier. Actuellement, l'UE ne reconnait ce statut que pour la seule activité de raffinage des métaux ;

- La veille stratégique doit être réinstaurée dans les principaux pays de production afin d'identifier très en amont les difficultés possibles (ruptures d'approvisionnement, goulets d'étranglement le long des différentes étapes du process de production, etc.). La France par exemple s'est dotée dans cette perspective en octobre 2022 d'un Observatoire français des ressources minérales pour les filières industrielles, sous la houlette experte du BRGM ;
- Les pays développés devront enfin renforcer leurs partenariats en matière d'approvisionnement extérieurs avec des pays désormais dénommés « *friendshoring* » avec lesquels ils partagent des valeurs communes (la démocratie en premier lieu, le respect des procédures et des engagements), comme le Canada et l'Australie, afin de se prémunir contre des restrictions malveillantes. Cette diplomatie des métaux devra être étendue à des pays en développement prometteurs (Indonésie, Chili, Argentine, etc.). Mais il parait peu probable que certains pays jugés peu fréquentables soient bannis des approvisionnements des métaux hautement stratégiques, à l'instar de la République démocratique du Congo pour le cobalt.

II.1.3.3. Vers un retour de la production minière en France ?

Dans le cas de la France, le Code minier[98] interdit l'exploitation de nouvelles mines sur le territoire national et ultramarin au nom d'impératifs écologiques depuis une trentaine d'année. Pourtant, selon le dernier inventaire géologique établi par le BRGM entre 1975 et 1991, son potentiel était qualifié « d'intéressant[99]». Mais aujourd'hui cet inventaire est jugé très dépassé car les nouvelles technologies disponibles (télédétection par imagerie satellitaire, géophysique aéroportée et héliportée, géochimie en sédiments de ruisseaux ou en sol) devraient permettre de nouvelles découvertes significatives.

En 2023, seules subsistaient quelques mines de bauxite, de tantale-niobium, ou encore de sel gemme, en métropole, mais aussi de nickel en Nouvelle-Calédonie et d'or en Guyane[100]. Seules restent autorisées les carrières (4 400 dénombrées en 2016) pour le secteur de la construction et celui des minéraux de la construction (extraction de granulats, argile, calcaire, pierres naturelles, roches, gypse, sables ; production de tuiles et briques, de ciment de chaux, de plâtre, d'éléments préfabriqués en béton, de béton prêt à l'emploi et de roches ornementales)[101].

---

[98] Le Code minier actuel résulte de l'ordonnance 2011-91 du 20 janvier 2011. Il serait actuellement en cours de révision, mais peu d'informations filtrent sur ce sujet.

[99] Patrick Hetzel, Delphine Bataille, *Les enjeux stratégiques des terres rares et des matières premières stratégiques et critiques*, rapport remis au Sénat, 19 mai 2016, p. 47 et suiv.

[100] https://www.mineralinfo.fr/fr/ressources-minerales-france-gestion/mines-france

[101] PIPAME, *Marché actuel et offre de la filière minérale de construction et évaluation à échéance 2030*, 2016, 341 p.

Depuis les années 1970, la désindustrialisation s'est en effet largement accompagnée par la fermeture des mines de charbon dont l'extraction a symbolisé pendant plus de 170 ans l'histoire industrielle de la France. La dernière d'entre elle fut fermée en Moselle en 2004, à La Houve, tandis que la dernière mine du Nord-Pas-de-Calais a cessé son activité en 1990 à Béthune), de fer et d'uranium. La « guerre des métaux » actuelle devrait logiquement à l'avenir voir l'ouverture de plusieurs mines stratégiques. En 2023, le lithium est à cet égard le minerais qui a suscité en France le plus de débats, suite aux deux annonces de projets de mise en valeur :

- L'entreprise Imerys est aujourd'hui la plus avancée sur son projet de mine de lithium situé à Beauvoir dans l'Allier près de Vichy. Il est vrai qu'il se situe en lieu et place d'une carrière de kaolin en production depuis 170 ans qui contient du lithium en abondance dans le mica. Prévue en 2027, sa production pourrait atteindre 34 000 t. Ce projet à un milliard d'euros est très innovant par le soin apporté à la question environnementale (usine enfouie sous terre pour éviter les rejets dans l'atmosphère ; précautions pour ne pas polluer les nappes phréatiques). Ce site est l'un des 40 sites valorisables identifié par le BRGM pour le lithium en France ;
- Le second projet est totalement différent. Il entend valoriser par la technologie de la géothermie le lithium contenu de manière très dissoute dans la nappe phréatique de la vallée supérieure du Rhin, autre grand gisement européen. Ce projet porté par des capitaux germano-australien est en cours d'examen.

Les nouveaux enjeux stratégiques du raffinage des minéraux nécessaires à la transition énergétique feront-ils bouger les lignes en France ? Des technologies clés de la transformation des minéraux par le raffinage ont par exemple été transférées dans les années 1990 depuis la France vers la Chine pour des questions de délocalisation de la pollution. Du temps de son exploitation par Rhône-Poulenc (avant que celui-ci ne soit successivement racheté par Rhodia et Solvay), le site de la Rochelle créé en 1948 occupait notamment la place de numéro un mondial de la transformation des terres rares (21 % du marché en volume et 36 % en valeur au plus fort de ses activités de raffinage au début des années 1990) à partir de monazite extrait en Australie et destiné à la fabrication des produits électroniques et des pots catalytiques. Sous la pression médiatique et des riverains (la monazite est faiblement radioactive et posait des problèmes de stockage des résidus), Rhône-Poulenc a été contraint de cesser sa transformation. L'usine s'est réorientée vers d'autres spécialités. Sa production actuelle est de 4 000 t. / an et mobilise 350 employés. Elle est destinée aux marchés de la dépollution des véhicules (pots catalytiques), de l'imagerie médicale, du polissage pour l'électronique des verres de haute précision. Depuis 2022, le site s'est diversifié et a investi afin de pouvoir fournir le marché en plein essor des batteries solides pour l'automobile.

Malgré sa remobilisation encourageante en faveur du secteur minier, la route sera très longue avant que la France atteigne une certaine autonomie puisqu'elle ne produit encore sur son sol aucun de ces minerais stratégiques. Les annonces d'ouvertures prochaines de

gigafactories dans le secteur de la batterie d'automobile sont certes une excellente nouvelle allant de la sens du retour à la souveraineté industrielle de la France pour ne plus dépendre des importations chinoises. Cependant ces décisions d'implantation ont été prises alors que la France ne produit aucun des minéraux stratégiques nécessaires à leur fabrication. La dépendance vis-à-vis des approvisionnements en terres rares raffinés reste entière. Qu'en sera-t-il si la Chine restreignait brutalement ses exportations dans un contexte de guerre économique ?

II.1.4. Les enjeux climatiques et écologiques sont impératifs

Le changement climatique est désormais perçu comme le premier risque économique à l'échelle planétaire (cf. le baromètre annuel d'Axa du 23 octobre 2022), devant les risques géopolitiques. La prise en compte incontournable des nouveaux impératifs climatiques (réchauffement des températures, élévation du niveau des océans, multiplication des catastrophes naturelles), écologiques (empreinte carbone des activités, réduction des distances, simplification des chaines d'approvisionnement, recyclage systématique, etc.), énergétiques (décarbonation des économies, sobriété énergétique, énergies vertes à bas carbone) et sociétaux (montée des incertitudes et des facteurs de risque) dans les stratégies des entreprises et des territoires ouvre également un immense champ des possibles pour le développement futur de l'industrie dans le monde, ainsi que de nouveaux marchés très prometteurs à condition que l'industrie soit apporteuse de solutions innovantes ou mieux disruptives. L'instauration de nouvelles normes environnementales et sanitaires pourrait y contribuer efficacement dans le cadre de politiques industrielles ambitieuses portées par des Etats-stratèges.

Ces trois crises majeures (climatique, écologique et énergétique) dont la conjonction provoque un état de sidération immense en Europe, fournissent des arguments supplémentaires à tous ceux qui, parmi les élus des territoires désindustrialisés, les acteurs de l'économie et de la politique, mais aussi les chercheurs, en appellent de manière urgente depuis plusieurs années à un renouveau industriel de la France. Elles sont à l'origine d'opportunités résolument nouvelles qui font de la réindustrialisation une nécessité absolue. Les enjeux de ces nouveaux défis rendent en effet possible des changements majeurs qui tardaient à se concrétiser, notamment en matière de lutte contre le réchauffement climatique et de décarbonation de l'économie.

II.2. Les nouveaux paradigmes de la réindustrialisation

Les critiques vis-à-vis de la mondialisation débridée des années 1990-2020 et les appels à une « autre mondialisation » sont désormais légions. Si elles n'ont pas attendu la pandémie de la Covid-19 pour s'exprimer jusque chez les chercheurs influents (cf. *La mondialisation sur la sellette, plaidoyer pour une économie saine* de Dany Rodrik, professeur d'économie à Harvard qui y dénonce « l'hyper-mondialisation »), il apparaît clairement que les entreprises et

les Etats n'ont pas su anticiper les ruptures d'approvisionnement le long des chaines logistiques devenues trop complexes et fragiles, qui ont suivi la mise à l'arrêt de l'économie chinoise en janvier-février 2020. La conséquence en a été la mise en grande difficulté des activités qui en sont dépendantes pour leurs intrants (cas des principes actifs pharmaceutiques par exemple, qui sont produits à plus de 80 % en Chine et en Inde) ou leurs composants.

Curieusement, les commentateurs font insuffisamment le lien pourtant évident entre cette situation désastreuse et l'effondrement de l'industrie dans la plupart des pays dits « industriels » (à l'exception notable de l'Allemagne et du Japon), qui sont en fait entrés lentement mais sûrement dans une nouvelle catégorie peu flatteuse, celle des « pays en voie de désindustrialisation » …

Si les effets de la crise post-Covid-19 pèseront durablement sur les tissus économiques et sociaux des pays développés et en voie de développement, ils accélèrent déjà les transformations industrielles profondes qui tardaient à se mettre en œuvre alors qu'elles apparaissaient inéluctables à des horizons plus lointains (10 à 20 ans). Dans ce moment inédit de l'histoire du capitalisme, ces pays ont ainsi l'opportunité inédite et crédible de se réindustrialiser ou de s'industrialiser davantage, mais sur des bases profondément renouvelées et surtout décarbonées. Dans cette dynamique propice au processus de « destruction créatrice » formulé dès 1942 par Joseph Schumpeter (le remplacement d'activités dépassées par des activités nouvelles et porteuses sous l'action de l'innovation), les territoires d'accueil sont appelés à jouer un rôle de levier important par la mobilisation forte de l'innovation (technologique, organisationnelle et sociale) et de politiques adaptées en termes de formation professionnelle afin de mieux répondre aux attentes nouvelles du marché du travail.

Tous ces bouleversements pourraient affecter significativement les pays émergents et en voie de développement si les délocalisations et les transferts d'activités en leur faveur devaient ralentir significativement ainsi que l'ont déjà signalé plusieurs rapports de la Banque mondiale. A moins que les conséquences de la crise économique post-Covid-19 n'accélèrent au contraire les délocalisations et les transferts d'activités à leur profit dans le cas des activités en grande difficulté dans les pays développés, ce qui reste une hypothèse plausible

La réindustrialisation peut désormais pleinement s'appuyer sur toute une série de nouveaux paradigmes, qui sont aussi de nouveaux atouts.

II.2.1. La décarbonation systématique de l'économie et de ses process

L'économie mondiale est confrontée aux contraintes inéluctables du dérèglement et du réchauffement climatiques et donc à la nécessité de faire baisser drastiquement son empreinte carbone dans le temps plus court possible. La question est désormais extrêmement bien renseignée par les travaux des chercheurs, relayés par les rapports de plus en plus alarmants du GIEC, qui font des discours climato-sceptiques des dénis de réalité et de simples opinions de mal-renseignés. La situation contemporaine suppose un changement radical de paradigme, celui

du passage de l'économie carbonée à celui de l'économie décarbonée. Celui-ci n'est pas négociable pour des raisons de survie élémentaires de l'Humanité. C'est un défi qui relève des « travaux d'hercule » et rien ne dit qu'il sera atteint.

Mais ce nouvel impératif énergétique pose des questions de fond qui ne sont pas encore résolues. La France de la réindustrialisation se donne-t-elle les moyens de ses nouvelles ambitions ? Y-aura-t-il suffisamment d'énergie décarbonée pour satisfaire tous les besoins à venir ainsi que tous les projets très énergivores qui se profilent (gigafactories dans les batteries électriques, décarbonation des aciéries par l'hydrogène vert, explosion du nombre des voitures électriques, kérozène vert, etc.) ? Ce « mur énergétique », pour reprendre le terme retenu par le Réseau de transport de l'électricité (RTE), est d'autant plus préoccupant que la France affiche de nombreux retards difficilement rattrapables dans l'état actuel des choses, ce qui préfigure le recours à des lois d'exception et d'accélération des procédures. Par exemple, la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a fixé le cap ambitieux de produire 40 % d'énergie d'origine renouvelable d'ici à 2030 dans le mix énergétique, soit rien de moins que le doublement de la part actuelle. En effet, la France occupait en 2020 le dernier rang à l'échelle de l'UE au regard des objectifs déjà atteints (19,1 % seulement contre 23 % attendus à cette date pour sa consommation finale brute d'énergie), ce qui est un comble pour le pays qui a organisé la COP 21. Le défi en termes de rattrapage est gigantesque et nécessitera un changement à marche forcée. L'une des principales inquiétudes du moment est donc une très possible pénurie d'électricité qui pourrait retarder la dynamique générale des transitions.

Au regard des gigantesques besoins annoncés, les six scenarios prospectifs élaborés par RTE pour atteindre d'ici à 2050 la neutralité carbone estiment tous qu'il faudra produire 35 % d'énergie électrique supplémentaire, ce qui nécessitera d'énormes investissements pour fournir une énergie électrique décarbonée, abondante et à un coût raisonnable. Ce surcroît considérable en termes de besoins n'était pas du tout prévu lors du lancement de l'étude de référence lancée par RTE en 2019.

Intitulée « Futurs énergétiques 2050 : les scénarios de mix de production à l'étude permettant d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050[102] », ce travail de référence publié en février 2022 a le grand mérite de se pencher sur la transformation de l'économie et des modes de vie (en insistant notamment sur l'impréparation de l'opinion publique vis-à-vis de la sobriété énergétique qui se révélera absolument indispensable, mais qui ne rencontre encore qu'un très faible écho, sans doute par excès de confiance dans la croyance dans le techno-solutionnisme), mais aussi sur les conditions du remplacement des énergies fossiles par l'énergie électrique. Ses principales conclusions figurent dans l'encadré suivant.

[102] https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionnel-2050-futurs-energetiques

Encadré 6 – Les 18 principaux enseignements du rapport Futurs énergétiques 2050

Les scénarios de mix de production à l'étude permettant d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 publié en février 2022 par RTE

Sur la consommation :

1. Agir sur la consommation grâce à l'efficacité énergétique, voire la sobriété, est indispensable pour atteindre les objectifs climatiques ;
2. La consommation d'énergie va baisser mais celle d'électricité va augmenter pour se substituer aux énergies fossiles ;
3. Accélérer la réindustrialisation du pays, en électrifiant les procédés, augmente la consommation d'électricité mais réduit l'empreinte carbone de la France ;

Sur la transformation du mix électrique :

4. Atteindre la neutralité carbone est impossible sans un développement significatif des énergies renouvelables ;
5. Se passer de nouveaux réacteurs nucléaires implique des rythmes de développement des énergies renouvelables plus rapides que ceux des pays européens les plus dynamiques ;

Sur l'économie :

6. Construire de nouveaux réacteurs nucléaires est pertinent du point de vue économique, *a fortiori* quand cela permet de conserver un parc d'une quarantaine de GW en 2050 (nucléaire existant et nouveau nucléaire) ;
7. Les énergies renouvelables électriques sont devenues des solutions compétitives. Cela est d'autant plus marqué dans le cas de grands parcs solaires et éoliens à terre et en mer ;
8. Les moyens de pilotage dont le système a besoin pour garantir la sécurité d'approvisionnement sont très différents selon les scénarios. Il y a un intérêt économique à accroître le pilotage de la consommation, à développer des interconnexions et du stockage hydraulique, ainsi qu'à installer des batteries pour accompagner le solaire. Au-delà, le besoin de construire de nouvelles centrales thermiques assises sur des stocks de gaz décarbonés (dont l'hydrogène) est important si la relance du nucléaire est minimale et il devient massif – donc coûteux – si l'on tend vers 100 % renouvelables ;
9. Dans tous les scénarios, les réseaux électriques doivent être rapidement redimensionnés pour rendre possible la transition énergétique ;

Sur la technologie :

10. Créer un « système hydrogène bas-carbone » performant est un atout pour décarboner certains secteurs difficiles à électrifier, et une nécessité dans les scénarios à très fort développement en renouvelables pour stocker l'énergie ;
11. Les scénarios à très hautes parts d'énergies renouvelables, ou celui nécessitant la prolongation des réacteurs nucléaires existants au-delà de 60 ans, impliquent des paris technologiques lourds pour être au rendez-vous de la neutralité carbone en 2050 ;
12. La transformation du système électrique doit intégrer dès à présent les conséquences probables du changement climatique, notamment sur les ressources en eau, les vagues de chaleur ou les régimes de vent ;

Sur l'espace et l'environnement :

13. Le développement des énergies renouvelables soulève un enjeu d'occupation de l'espace et de limitation des usages. Il peut s'intensifier sans exercer de pression excessive sur l'artificialisation des sols, mais doit se poursuivre dans chaque territoire en s'attachant à la préservation du cadre de vie ;

14. Même en intégrant le bilan carbone complet des infrastructures sur l'ensemble de leur cycle de vie, l'électricité en France restera très largement décarbonée et contribuera fortement à l'atteinte de la neutralité carbone en se substituant aux énergies fossiles ;
15. L'économie de la transition énergétique peut générer des tensions sur l'approvisionnement en ressources minérales, particulièrement pour certains métaux, qu'il sera nécessaire d'anticiper ;

Généraux :

16. Pour 2050, le système électrique de la neutralité carbone peut être atteint à un coût maîtrisable pour la France ;
17. Pour 2030 : développer les énergies renouvelables matures le plus rapidement possible et prolonger les réacteurs nucléaires existants dans une logique de maximisation de la production bas-carbone augmente les chances d'atteindre la cible du nouveau paquet européen « - 55 % net » ;
18. Quel que soit le scénario choisi, il y a urgence à se mobiliser.

Source : https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionnel-2050-futurs-energetiques

Le renouveau du nucléaire s'inscrit clairement certes dans cette perspective, mais on rappellera que la sortie de terre des premiers réacteurs EPR2 de nouvelle génération ne se réalisera au mieux qu'à partir de 2035 (et encore, il ne s'agit que des deux réacteurs prévus à Penlys en Seine-Maritime), c'est-à-dire loin du cœur de la bataille pour le recours massif qui se profile dans les dix prochaines années.

II.2.2. Vers une taxation carbone plus systématique aux frontières ?

Les premiers textes destinés à renforcer le rôle du prix du CO_2 ont été votés par l'UE en mai 2023. Ils ont pour vocation d'encourager la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) par l'augmentation des coûts de l'utilisation des énergies fossiles par des taxes supplémentaires. Les Etats de l'UE attendent en retour que les investisseurs réorientent leurs projets d'investissements vers des projets plus vertueux.

Mesure phare adoptée définitivement le 25 avril 2023 par le Parlement européen, le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières ou MACF (Carbon Border Adjustment Mechanism ou CBAM), appelé aussi plus communément « taxe carbone », sera progressivement mis en place à partir du 1er octobre 2023. La période test du dispositif couvrira la période d'octobre 2023 à 2025. Initiative portée par l'UE en 1991 dans le cadre du Sommet de Rio, puis par la France depuis 2006, ce dispositif s'est finalement concrétisé à la faveur de la Présidence française de l'UE en 2022. Son objectif est « *de soumettre les produits importés dans le territoire douanier de l'Union européenne à une tarification du carbone équivalente à celle appliquée aux industriels européens fabriquant ces produits. L'objectif premier de ce dispositif est de lutter contre les fuites de carbone, dans un contexte de renforcement de l'ambition climatique au niveau européen*[103] ». Autrement dit, l'UE entend à la fois protéger les industries européennes qui s'adaptent aux nouvelles normes environnementales en les

[103] https://www.ecologie.gouv.fr/mecanisme-dajustement-carbone-aux-frontieres-macf

encourageant à produire dans l'UE (en ce sens ce dispositif vise à encourager la réindustrialisation) et dissuader les entreprises qui ne font pas cet effort effet en recourant aux importations en provenance de pays peu regardants en termes d'environnement (le dispositif vise alors à dissuader les délocalisations fortement polluantes, appelées autrement « fuites de carbone » , dans les secteurs très énergivores et très polluants : acier, aluminium, ciment, produits chimiques, etc.). Les différences entre les pays européens peuvent être très différentes.

Par exemple, ce prix est en moyenne de 80 € en 2023 pour un industriel européen alors qu'il est à peine de 8 € en Chine... Par ailleurs, environ 80 % des émissions de CO_2 ne sont pas encore concernées par les systèmes de tarification du CO_2. Par les contraintes qu'il impose, le MACF a aussi pour vocation d'étendre les normes environnementales aux entreprises des pays hors UE souhaitant conserver leurs marchés européens à l'export puisque pour pouvoir accéder à ce marché, il leur faudra s'adapter à la norme européenne. Pour autant, ce dispositif sera peut-être aussi porteur d'effets contre-productifs, car il devrait entrainer des surcoûts de production pour les entreprises françaises qui seront contraintes de continuer à importer des intrants industriels.

II.2.3. Le spectaculaire retour de la notion de souveraineté industrielle

Elevée désormais au rang des priorités dans la quasi-totalité des pays développés, et tout particulièrement en France, la réindustrialisation peut surtout s'appuyer sur un nouvel argument de poids d'ordre profondément politique et géopolitique, celui de la souveraineté industrielle, nationale et européenne, expression de la redécouverte du lien indissociable entre l'industrie et les notions de puissance et d'indépendance stratégique[104]. La France et de manière plus générale, l'UE, ont en effet redécouvert brutalement la notion de « souveraineté » qui, jusqu'à la fin des années 2010, n'apparaissait guère dans les discours, à l'exception de ceux de l'extrême droite, mais dans une acception qui en faisait maladroitement un synonyme de « souverainisme ». Selon les politistes, le souverainisme est en effet familier dans cette mouvance politique dans des années 1990 dans le contexte anti-européen qui a fait suite à l'adoption du Traité de Maastricht en 1992. Il s'est encore consolidé à l'occasion de l'adoption de l'euro en 2001 (abandon du franc) et à chaque fois les élections européennes ont été des occasions pour sa diffusion. Sa forte connotation protectionniste et nationaliste a constitué pendant deux décennies au moins un obstacle évident à l'emploi du terme de « souveraineté », dont l'acception philosophique et juridique est en revanche plus neutre. Le terme de souveraineté figure d'ailleurs explicitement dans la Constitution de 1958 de la France (articles 2, 3 et 4). Il est présent dans les écrits de nombreux philosophes, de Platon à Jacques Derrida, en passant par Jean Bodin, Spinoza, Montesquieu, Sieyès, Hobbes, Rousseau, Marx, etc. Il renvoie par définition en philosophie politique à l'exercice du pouvoir sur un

[104] Elie Cohen, *Souveraineté industrielle. Vers un nouveau modèle productif*, Paris, Odile Jacob, 2022, 230 p.

espace et sur la population qui s'y trouve. Sa définition juridique la plus communément citée est celle proposée en 1896 par Louis Le Fur : « *La souveraineté est la qualité de l'Etat de n'être obligé ou déterminé que par sa propre volonté, dans les limites du principe supérieur du droit, et conformément au but collectif qu'il est appelé à réaliser*[105]. »

L'entrée dans la mondialisation contemporaine à partir du début des années 1980, la montée en puissance des zones d'intégration régionales (l'UE en premier lieu, comme en atteste l'adoption des dénominations de « Communauté européenne », puis de celle « Communauté économique européenne » qui lui a succédé en 1993) ou encore des institutions internationales comme les Nations Unies ou l'Organisation mondiale du commerce (OMC) expliquent sans doute pourquoi l'emploi du terme de souveraineté a été jugé plus ambiguë dans la mesure où celui-ci ne relevait plus exclusivement des Etats. Il pouvait en effet s'entendre aussi à des niveaux supranationaux, comme en attestent les « transferts de compétences » qui s'en sont suivis et qui ont été à tort assimilés par les partisans du souverainisme comme des « transferts de souveraineté » de la part des Etats (le Conseil constitutionnel s'emploie régulièrement à rappeler cette claire distinction). Environ 70 % environ des lois adoptées par le Parlement français par exemple sont d'essence européenne.

Avec le tournant des années 2019-2020 et la mise à jour de la faiblesse de l'UE comme rappelée plus haut, renforcée encore brutalement par l'adoption en août 2022 par les Etats-Unis de Joe Biden de l'Inflation Reduction Act (IRA), les pays européens se sont clairement réemparés de cette notion en la débarrassant de ses oripeaux souverainistes. En France, son acception contemporaine est clairement économique, déclinée principalement dans cinq domaines différents qui témoignent de l'impératif de reprise en main de son destin, de son autonomie et de certaines formes de son indépendance :

- souveraineté énergétique : pour accélérer la décarbonation et moins dépendre des importations d'hydrocarbures. La montée des énergies renouvelables et le retour en grâce du nucléaire s'inscrivent également dans ce cadre. La dépendance vis-à-vis de la Chine est dorénavant bien connue. Celle-ci détient par exemple entre les deux-tiers et les trois-quarts du marché mondial des panneaux solaires et de la fabrication des batteries électriques ;
- souveraineté industrielle (révélée par l'ampleur de la désindustrialisation) ;
- souveraineté alimentaire (52 % des produits alimentaires consommés en France sont importés en 2022) ;
- souveraineté sanitaire (cas notable des principes actifs des médicaments qui sont importés à 80 % depuis l'Inde et la Chine) ;
- souveraineté en matière d'approvisionnement (cas, par exemple, des métaux critiques nécessaires à la transition énergétique au profit de l'énergie électrique).

[105] Cf. son ouvrage de référence : *Etat fédéral et confédération d'Etats*, Paris, Marchal et Billard, 1896 (p. 443).

Un sondage mené par Ipsos à l'instigation de l'association Lire l'économie qui avait fait en décembre 2022 de la souveraineté le thème central de la 24e Journée du livre d'économie[106], révèle cependant que cette notion est encore partiellement cernée par les Français. Le classement des priorités pour renforcer la souveraineté était en effet le suivant selon les sondés[107] : la politique énergétique (40 %), la santé (38 %), la sécurité intérieure (37 %), la gestion des migrations (36 %), la défense et l'armée (26 %). Des dimensions déterminantes figurent en revanche en queue de peloton : la politique industrielle (24 % seulement, au 6e rang) à égalité avec l'agriculture, les nouvelles technologies et le numérique faisant pire avec 11 % seulement. La grande question que l'on peut se poser à la vue de ce sondage est donc de savoir si la population française a vraiment l'ambition de la réindustrialisation de son économie

II.2.4. Le succès du « made in France »

Ce succès est devenu en quelques années seulement une réalité et l'expression même du regain d'intérêt pour la souveraineté industrielle, alors qu'il souffrait jusqu'alors d'un déficit très fort en termes de notoriété auprès des consommateurs. Rares sont en effet les entreprises très impliquées dans la dynamique de réindustrialisation qui ne mettent pas en avant cet argument promotionnel dans leur communication (spots publicitaires, emballages, affiches, etc.) qui se révèle enfin très vendeur. Recherché par les consommateurs avisés et inscrit dans l'ère du temps, le *made in France* s'est aussi hissé au rang des arguments stratégiques justifiant la relocalisation de tout ou partie des activités pour les maisons mères. Il est vrai que la multiplication des programmes d'aides étatiques au retour ou au redéploiement des activités constitue aussi une motivation nouvelle permettant de financer à moindre coût ces opérations. Au-delà du *made in France*, le nouveau et beau récit de l'entreprise qui relocalise sa production (surtout lorsqu'il est articulé avec des annonces de création ou de sauvegarde d'emplois) permet de cultiver une image vertueuse et responsable qui devient un très efficace argument de communication.

A travers ses commandes publiques, l'Etat pourrait jouer un rôle d'entrainement supplémentaire dans le processus de réindustrialisation. Les règles suivies par l'Etat, en respect des règles de la politique de concurrence défendues par l'Europe depuis la signature de l'Acte unique le 17 février 1986, prévoient en effet que les administrations publiques, les hôpitaux publics, etc. les régions respectent le principe du moindre coût au nom de la libre-concurrence. Or, les activités menées en France peuvent souffrir encore d'un manque de compétitivité, surtout face à des pays étrangers non soumis aux mêmes règles. L'Etat peut-il alors envisager de déroger à ces règles pour encourager et soutenir la réindustrialisation en cours ? Passée au prisme des externalités positives et négatives, cette question est d'autant

---

[106] Cf. *Le Monde*, jeudi 15 décembre 2022, p. 19.

[107] La question posée était la suivante : « *Parmi les domaines suivants, quels sont ceux pour lesquels la France devrait renforcer sa souveraineté en priorité ?* »

moins absurde que de nombreux produits importés des pays en développement ne respectent pas les normes imposées aux entreprises européennes et encore moins celles relatives à l'empreinte carbone des activités (énergie carbonée pour fabriquer ces biens, notamment avec du charbon, utilisation de moyens de transport très carbonés à l'instar du transport maritime, etc.).

Cette question, qui pose aussi implicitement celle du retour (au moins partiel et ciblé) du protectionnisme[108], a été énoncée prudemment le 11 mai 2023 par le Président E. Macron lors de son discours sur la réindustrialisation. Inscrit dans le cadre d'un protectionnisme encadré et intelligent (afin de pas être interprété comme un discours favorable à un Frexit), le chef de l'Etat a notamment appelé l'UE à « *favoriser la production européenne* », mais « *pour les marchés publics les plus critiques* », c'est-à-dire dans certains secteurs de souveraineté (panneaux solaires, éoliennes, pompes à chaleur, etc.). Ce discours, qui invite à dépasser le seul critère du prix, est désormais partagé par d'autres Etats de l'UE. Il plaide à la mise en œuvre souvent évoquée d'un Buy European Act, qui n'arrive pas à se concrétiser face aux obstacles juridiques alors que se pose clairement la question de la réciprocité non respectée de l'accès aux marchés publics de nombreux pays hors UE. Il s'appuie aussi sur les situations observées aux Etats-Unis (à travers le programme de l'Inflation Reduction Act, ou IRA) et en Chine, deux pays qui sont de plus en plus ouvertement protectionnistes pour protéger leur secteur productif, faisant de l'UE « l'idiot utile du village global » ainsi que l'analysent de nombreux observateurs internationaux. Toute la difficulté sera sans doute pour les Etats de l'UE de réussir à prioriser collectivement dans leurs achats publics les critères environnementaux (mais aussi sociaux) au nom des transitions climatique, écologique et énergétique, sans tomber dans les excès et les dérives de la seule préférence nationale. Pour autant, l'endettement des Etats et les impératifs de retour à l'équilibre des comptes publics pèseront lourdement sur les décisions qui seront prises à terme.

II.2.5. Le grand retour de la notion de stratégie industrielle et du soutien massif de la part de l'Etat

Elevée depuis l'automne 2020 au rang d'impératif majeur par le président de la République, appuyée par de très nombreux experts et politiques convaincus de sa nécessité, la réindustrialisation bénéficie désormais d'un soutien financier massif pour se concrétiser. Plusieurs textes de lois importants ont été votés en conséquence ces dernières années et plusieurs dispositifs de soutien financier (dont France Relance, de loin le plus important) ont été mis en place avec des objectifs ambitieux. Le rôle de ces soutiens a été absolument décisif pour accompagner les efforts de transformation multiformes du secteur industriel. L'approche

[108] Cf. *La Tribune*, « Pour ou contre : la commande publique doit-elle privilégier le « made in France » ? Echanges entre les économistes Gabriel Colletis et Elie Cohen », 8 juin 2023.

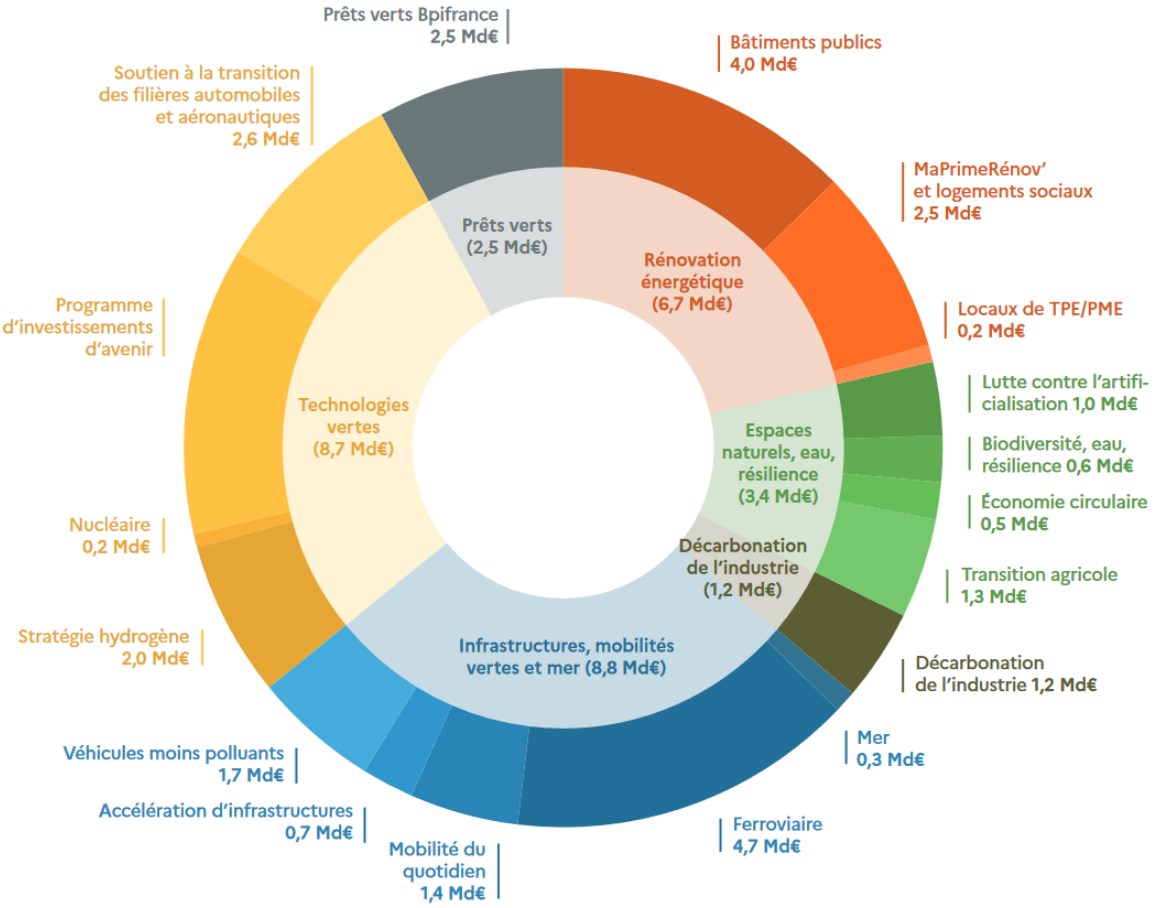
chronologique du grand retour de la notion de stratégie industrielle témoigne de l'accélération des prises de conscience, notamment à partir de 2017, pour soutenir la montée en puissance de la réindustrialisation. Ci-après donc les principales dates repères du retour de la stratégie industrielle de la France et de l'UE (2013-2023) :

- 1er janvier 2013 : entrée en vigueur du Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE). Le CICE est un dispositif fiscal qui prévoit un allègement substantiel des cotisations sociales patronales pour toutes les rémunérations de salariés inférieures ou égales à 2,5 SMIC. Ce dispositif a été remplacé en 2019 par un allègement de cotisations sociales patronales à effet immédiat. Cet allègement a permis notamment de réduire de six points les cotisations sociales patronales d'assurance maladie ;
- 16 juin 2013 Arnaud Montebourg, ministre de l'Economie, du redressement productif et du numérique, fait des relocalisations une « cause nationale ». Lancement en juillet 2013 du logiciel d'aide à la relocalisation par autodiagnostic (Colbert.2) ;
- 16 mai 2014 : décret n° 2014-479, dit « Montebourg », « relatif aux investissements étrangers soumis à autorisation préalable » sur la défense de quelques filières de souveraineté ;
- 18 août 2015 : Loi de transition énergétique pour une croissance verte (LTECV) ;
- 17 août 2015 : mise en œuvre de la Stratégie nationale Bas carbone (SNBC). Cette loi a été révisée en 2019 (Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat) ;
- 2017 : lancement du dispositif France Relance, principal fer de lance du grand retour de la stratégie industrielle en France. Doté d'un budget de 100 Md € (dont un tiers pour l'industrie), celui-ci est destiné à accélérer la transition écologique de l'économie française, à renforcer sa compétitivité et à opérer une reconquête industrielle, tout en soutenant l'emploi, les compétences (celles des jeunes en particulier) et le développement de tous les territoires. Il est structuré selon trois axes (écologie, compétitivité et cohésion).

  Au 31 décembre 2022, sur le plan plus strictement industriel, le dispositif France Relance a profité à 148 entreprises dans leurs efforts de décarbonation, au verdissement du parc automobile (342 692 primes de conversion), à sept plans de relance par l'hydrogène, à 922 entreprises dans le cadre de la modernisation des filières automobile et aéronautique, à la réhabilitation de 1 357 friches, au soutien spécifique des projets de cinq secteurs critiques (509 entreprises bénéficiaires), au soutien aux projets industries, dans les territoires (dispositif « Territoires d'industrie »), au soutien à l'export (*via* Business France ; 10 485 entreprises bénéficiaires), à la modernisation des équipements en matière d'industrie 4.0 (7 746 entreprises), à la numérisation des TPE, à la baisse des impôts de production (700 600 entreprises bénéficiaires), à

l'assurance prospection à l'export pour 2959 TPE, PME et ETI (https://www.ecologie.gouv.fr/france-relance-transition-ecologique).

Figure 27 – Ventilation des dépenses du dispositif France Relance (septembre 2021)

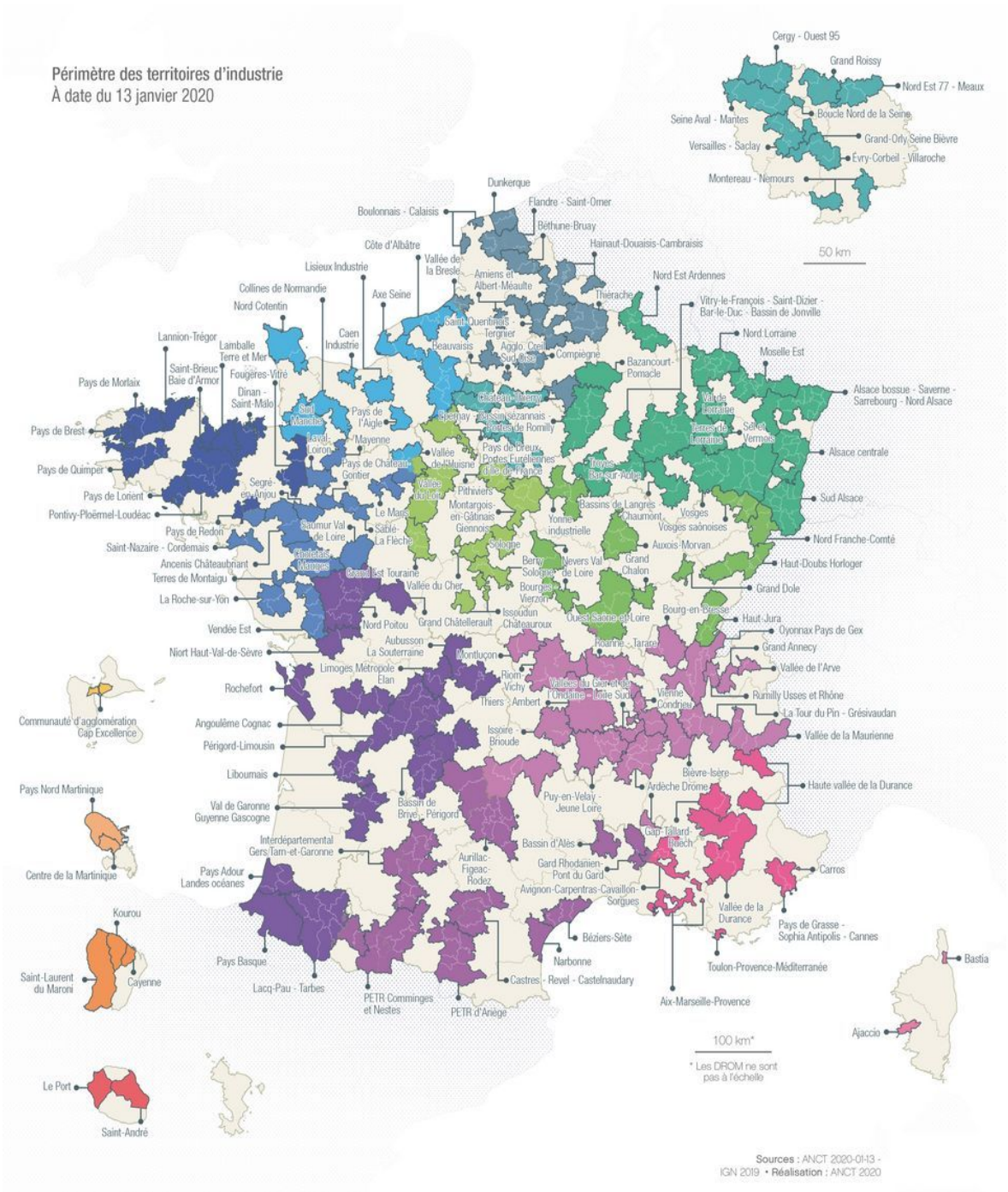


Source : figure extraite de France Relance, *Un an de résultats pour une France plus écologique*, septembre 2021, p. 6 ; https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2021.09.24_DP_France-relance-1an.pdf

- 2018 : création de France Industrie à la suite de la fusion du Cercle de l'industrie et du Groupe des fédérations industrielles (GFI). Ce lobby, qui s'appuie sur 31 fédérations sectorielles ainsi que sur les PDG de 48 grandes firmes privées et publiques, a pour vocation de promouvoir le secteur industriel en centralisant sa communication sur le modèle d'organismes similaires à l'instar de la très puissante Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) créée en Allemagne en 1949, ou de la Confindustria créée en Italie en 1910. Ses réflexions s'organisent autour de huit groupes de travail : économie circulaire ; énergie-climat ; innovation ; numérique ; prélèvements obligatoires et fiscalité de production ; *task force* sociale ; Europe ; communication ;
- 22 novembre 2018 : création du dispositif « Territoires d'industrie » pour la période 2018-2023. Coordonné par le ministère de la Cohésion des territoires et la Direction générale des entreprises (DGE), ce dispositif s'articule autour de quatre priorités : accélérer la transition écologique et énergétique des territoires d'industrie ; faire des territoires des écosystèmes d'innovation ambitieux ; lever les freins au recrutement et

développement des compétences dans les territoires industriels ; mobiliser un foncier industriel adapté aux enjeux et besoins des industriels comme des collectivités. Fin 2022, ce dispositif a bénéficié à 149 territoires différents (550 intercommunalités) au travers de plus de 1 800 projets industriels différents.

Carte 5 – Les 146 Territoires d'industrie au 13 janvier 2020



Source : Agence nationale pour la cohésion des territoires (ANCT)

- 5 mars 2019 : création du Conseil pour la mixité et l'égalité professionnelle dans l'industrie (CMEPI), au sein du Conseil national de l'industrie (objectif : favoriser la

féminisation de l'industrie), à l'initiative d'Agnès Pannier-Runacher, alors secrétaire d'Etat chargée de l'industrie ;

- 11 octobre 2019 : présentation du plan d'actions élaboré par le Conseil de la mixité et de l'égalité professionnelle dans l'industrie[109] ;
- décembre 2019 : décret de Bruno Le Maire qui augmente le nombre des filières de souveraineté (les Etats-Unis ont défini depuis un demi-siècle cinq domaines de souveraineté nationale et non négociable : défense, finance, agroalimentaire, santé-pharmacie, énergie puis numérique et espace) ;
- 9 décembre 2020 : lancement du dispositif « Sites industriels Clés en main » à l'initiative d'Agnès Pannier-Runacher ;
- Septembre 2020 : la relocalisation est affichée par le gouvernement Castex comme un élément clé de reconquête de la souveraineté nationale ;
- 7 décembre 2020 : promulgation de la Loi d'accélération et de simplification de l'action publique (Asap) ;
- 10 février 2020 : promulgation de la Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) ;
- 31 août 2020 : lancement de l'appel à projets France Relance autour de huit secteurs stratégiques définis par le gouvernement : aéronautique, automobile, nucléaire, agro-alimentaire, santé, électronique, intrants essentiels de l'industrie (chimie, matériaux, métaux), télécommunications 5G ;
- 10 février 2022 : discours de Belfort du président E. Macron, sur l'annonce du retour du nucléaire ;
- 9 août 2022 : signature aux Etats-Unis du Chips and science Act, pour encourager la recherche et la fabrication de semi-conducteurs (280 milliards, dont 39 pour aider à la fabrication de puces aux Etats-Unis ;
- 16 août 2022 : lancement de l'Inflation Reduction Act (IRA) aux Etats-Unis ;
- 22 septembre 2022 : inauguration du premier parc éolien *offshore* au large de Saint-Nazaire ;
- 10 mars 2023 : vote de la « loi d'urgence ». Elle poursuit quatre objectifs principaux : « *Planifier les énergies renouvelables, simplifier les procédures, mobiliser le foncier déjà artificialisé pour déployer les énergies renouvelables et mieux partager la valeur générée par ces énergies* » ;
- 16 mars 2023 : six mois seulement après la promulgation de l'IRA aux Etats-Unis par Joe Biden, l'UE entend répondre par l'adoption d'un Pacte vert qui entend renforcer la compétitivité de l'industrie européenne à zéro émission nette, mais aussi accélérer la transition vers la neutralité climatique. Quatre piliers principaux ont été identifiés : un

[109] Plan d'actions élaboré par le Conseil de la mixité et de l'égalité professionnelle dans l'industrie.

environnement réglementaire prévisible et simplifié ; un accès plus rapide au financement ; une amélioration des compétences ; des échanges commerciaux ouverts pour des chaînes d'approvisionnement résilientes. Le premier de ces piliers concerne très spécifiquement l'industrie à travers trois dispositifs différents, dont les deux premiers ont donné lieu à une réglementation spécifique pour une industrie à zéro émission nette : le Net Zéro Industry Act (NZIA) de l'UE (COM 2023 161. *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Europe's net-zero technology products manufacturing ecosystem)* ;

- 6 avril 2023 : présentation à la demande du président E. Macron à Bercy par les 50 sites les plus émetteurs de CO^2 de leur feuille de route pour réduire leurs émissions de GES de 44 % d'ici à 2030 (soit une baisse escomptée de 24 millions de t.) et de 85 % d'ici à 2050. En 2022, ces 50 sites généraient 42,8 millions de tonnes de CO^2 / an, soit environ 11 % des émissions totale de l'économie française et 55 % des GES de l'industrie. A eux seuls, les sites concernés et situés à Dunkerque et Fos-sur-Mer représentaient respectivement 15 % des émissions industrielles de CO^2 à l'échelle nationale. L'objectif affiché est extrêmement ambitieux car il appelle à une transformation radicale des process utilisés pour certains depuis plus d'un siècle. Pour réussir cette décarbonation accélérée, les usines concernées devront s'appuyer sur un accès à de l'électricité décarbonée en très grande quantité et à un prix abordable *via* des technologies de rupture encore incertaines (hydrogène décarboné dans le cas de la sidérurgie ; anodes inertes dans celui de l'aluminium). Le coût de la décarbonation de ces 50 sites a été estimé à 30 Md € d'ici à 2030 (sur un total de 50 Md € pour la totalité du secteur industriel). L'aide de l'Etat prévue pour la décarbonation des 50 sites les plus émetteurs pourrait s'élever à 10 Md €. Elle sera assortie de clauses de remboursement en cas de non-respect des objectifs. La décarbonation des autres sites industriels (45 % des missions totales de CO^2 / an) est le fait d'usines plus petites et plus faciles à convertir (décarbonation par le recours à la biomasse, renforcement de l'efficacité énergétique des process, électrification des fours, etc.). Pour mémoire, l'industrie a représenté 18 % des émissions françaises de CO^2, pour moitié réalisées par ces 50 sites plus émetteurs.

  La France entend répondre à l'IRA par la mise en place d'un nouveau crédit d'impôt à l'investissement dans le cadre de la future loi pour l'industrie verte, ce qui fera de la France le premier pays européen à mettre en œuvre ce qui a été décrété par les textes européens. Cette loi est clairement la réponse de la France à l'IRA. Elle vise spécifiquement les investissements dans les batteries, le solaire, les éoliennes, les pompes à chaleur. Ce dispositif pourrait représenter entre 25 et 45 % des investissements dans l'appareil productif ;

- 5 mai 2023 : l'industrie est déclarée « la mère des batailles » par le président de la République à l'occasion d'une interview dans l'hebdomadaire *Challenges*.
- 26 juin 2023 : lancement de la phase II du dispositif « Territoires d'industrie » pour la période 2023-2027, dont l'objectif est de soutenir la stratégie de reconquête industrielle des territoires. En ciblant spécifiquement la réindustrialisation des territoires (plus que de certaines filières ou entreprises), ce dispositif piloté par l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) et la Direction générale des entreprises (DGE) associe étroitement les 13 régions, les intercommunalités et France industrie. Depuis sa création en 2018, ce dispositif a soutenu 2 400 projets industriels dans les territoires pour un montant de 2 Md €. Environ 44 000 emplois nouveaux ont bénéficié de ce soutien ;
- 25 juillet 2023 : adoption à l'unanimité par l'UE du Chips Act, accord négocié entre le Parlement européen et les Etats membres de l'UE visant à réduire la dépendance de l'UE envers l'Asie sur le secteur très stratégique des semiconducteurs. L'objectif affiché est d'atteindre une part de marché mondiale de 20 % en 2030 en mobilisant 43 Md € d'investissements publics et privés en faveur de cette industrie, dont 3,3 Md € sur le budget de l'UE. Cet accord fait suite à la proposition en février 2022 du Commissaire européen en charge du marché intérieur, Thierry Breton ;
- 14 septembre 2023 : vote du Critical Raw Material Act par l'UE qui vise à ce que 10 % des besoins en minerais soient couverts par l'exploitation de gisements situés dans l'UE d'ici à 2030 (contre 3 % en 2022). Elle vise aussi à ce que les capacités de transformation sur le sol européen soient portées à 40 %, mais aussi à ce que le recyclage soit élevé au rang de priorité. L'UE entend ne pas être dépendante de plus de 65 % d'un pays producteur unique pour chacune de ses minéraux importés (ce qui sera très compliqué à respecter pour certains minéraux (pour le lithium par exemple, cinq entreprises seulement dont deux chinoises en contrôlent la production).

  Cette loi envoie un message fort : l'extraction de minéraux n'est plus une option mais bien une nécessité pour les pays de l'UE qui, individuellement, devront revoir leurs stratégies en matière minière (codes miniers), car la pérennité des nouvelles industries (batteries électriques, par exemple) dépendra très fortement de la sécurisation des approvisionnements. Telle que présentées, les ambitions affichées de cette loi en matière de renforcement de la résilience des chaînes de valeur montrent cependant que l'autonomie est impossible pour l'UE et que la dépendance restera très forte, ce qui explique l'essor d'une « diplomatie des métaux » spécifique au niveau européen ;
- 1er janvier 2024 : entrée en vigueur de la loi AGEC (loi anti-gaspillage et pour l'économie circulaire) destinée à récupérer et à transformer localement les huiles de friture et les biodéchets émetteurs de méthane dont les effets de serre sont plus importants que ceux du CO_2 ;

- enfin, la réforme de l'organisation du marché de l'électricité[110] pour les entreprises et les consommateurs. Ce serpent de mer n'a pas encore donné lieu à un accord et reste en discussion.

II.2.6. L'industrie 4.0 permet d'accélérer le retour de la compétitivité

Le « site France » a retrouvé une plus grande attractivité assez inédite à partir de la seconde moitié des années 2010. Celui-ci s'explique d'abord par l'amélioration sensible de la compétitivité de l'économie française et de ses entreprises, mais aussi par la montée en puissance de « l'industrie 4.0 » qui rend désormais possible la fabrication en France et le redéploiement d'activité jusque-là entravées par le coût des facteurs peu attractifs. Dénommée initialement « industrie du futur » en France lors de son lancement en 2015, ce terme s'est assez rapidement effacé pour s'aligner sur la traduction en français de la dénomination allemande qui s'est imposée en raison de son antériorité et de son succès immédiat à partir de 2012 (figure 28). La modernisation des équipements et la généralisation des outils numériques au sein des usines est en effet l'une des principales conditions nécessaires pour espérer maintenir une activité productive performante en France (et dans tous les pays concernés), mais aussi pour inciter à la relocalisation et au redéploiement depuis l'étranger des unités délocalisées.

Les usines de « l'industrie du futur » incarnent la quatrième Révolution industrielle apparue au cours des années 1990-2010. Celle-ci est fondée sur l'intégration de l'ensemble des processus de production grâce à l'utilisation intensive des outils numériques les plus performants : interconnexion des machines entre elles, communication entre machines et produits, production toujours plus flexible afin d'apporter une réponse personnalisée aux besoins des consommateurs. Pour Dorothée Kohler et Jean-Daniel Weisz, *« l'objectif premier de l'usine du futur ne correspond pas à davantage d'automatisation, mais à plus d'intelligence dans la mise en réseau des machines entre elles et des machines avec les hommes*[111] ».

Plusieurs technologies porteuses de changements radicaux pour l'organisation de la production sont désormais clairement recensées :

- l'intelligence artificielle (IA) ;
- les robots industriels ;
- l'impression 3D (fabrication additive couche par couche) ;
- la réalité augmentée par le biais de lunettes de réalité augmentée (afin de visualiser les réaménagements des usines, ou de rendre les étapes de conception moins abstraites) ;
- les systèmes d'intégration horizontaux et verticaux (qui ont pour but de faciliter la communication intra et inter-entreprises) ;

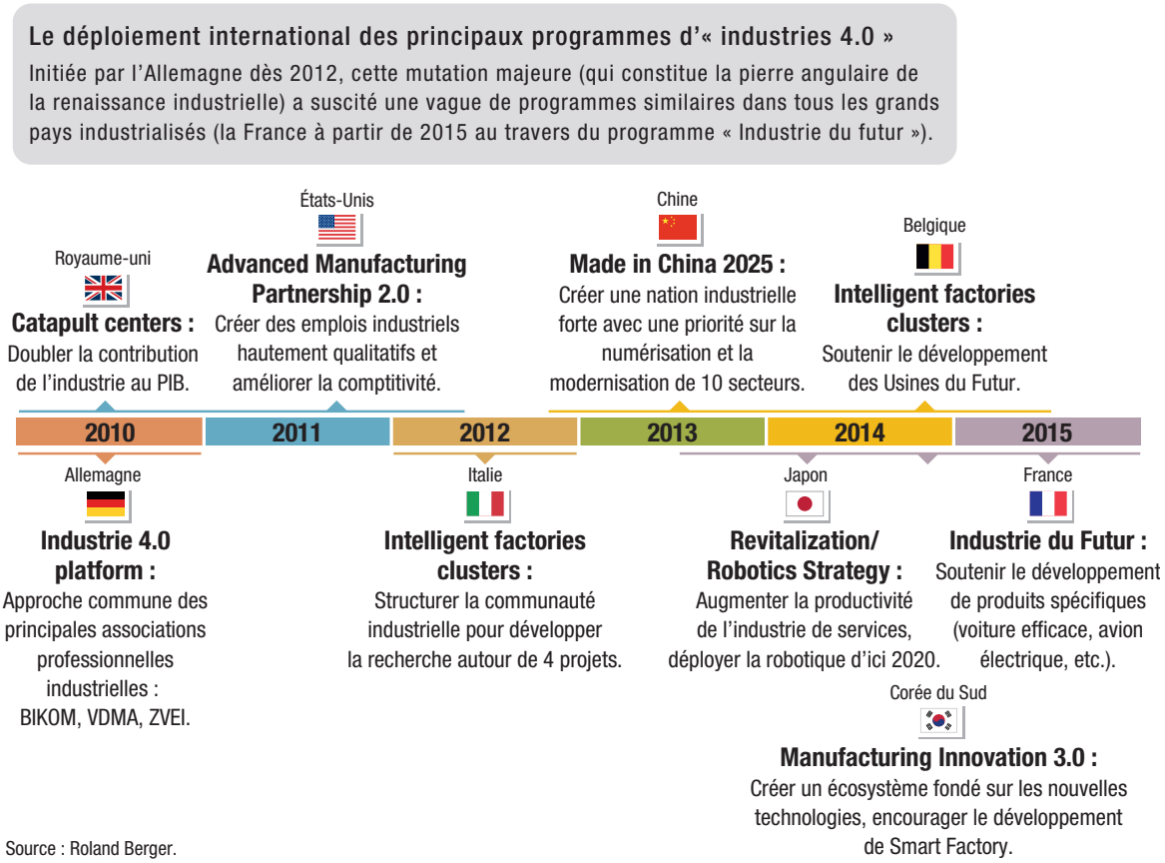
[110] La réforme de l'organisation du marché de l'électricité.

[111] Dorothée Kohler, Jean-Daniel Weisz, *Industrie 4.0. Les défis de la transformation numérique du modèle industriel allemand*, Paris, la documentation Française, 2016, 175 p.

- l'Internet industriel des objets (capteurs fixés sur les machines et les objets en cours de fabrication dans le but d'améliorer la rentabilité globale tout au long des différentes étapes du processus de production : réglage des machines, identification des erreurs de fabrication, prévention des pannes et des malfaçons, optimisation de la consommation d'énergie, etc.) ;
- la cyber sécurité (contre les piratages et les vols de données depuis l'extérieur des usines) ;
- le stockage sécurisé des données *via* Internet dans des fermes de serveurs extérieurs aux usines et l'interconnexion des différents sites de production d'une même entreprise pour accéder à ces données.

Ce bouquet de technologies révolutionnaires est déjà à l'œuvre dans un certain nombre d'usines dans les pays développés et aussi émergents. Il est porteur de beaucoup d'espoirs pour l'avenir du secteur productif, mais aussi pour les territoires concernés en raison du maintien et du redéploiement possible de l'activité en leur sein (encadré 7).

Figure 28 – Le déploiement international des différents programmes



Source : François Bost, adapté d'après *L'industrie-monde*, 2022, CNRS éditions, p. 22. (cf. l'étude Roland Berger, *Industrie 4.0 : La transition quantifiée. Comment la quatrième révolution industrielle crée une nouvelle donne économique, sociale et industrielle*, avril 2016).

Encadré 7 – L'industrie 4.0 : Changement de paradigme et nouvelle logique économique

« *A travers l'industrie 4.0, c'est tout le paradigme de la stratégie industrielle qui se trouve transformé, y compris sa logique économique et les mécanismes de création de valeur qui la sous-tendent. L'industrie passe en effet d'une logique de production de masse à celle de personnalisation de masse. Elle ne repose plus sur les effets d'échelle et de volume, mais sur une production flexible et localisée près de la demande. Elle fabrique « à la demande » et ne fait plus de stocks, avec une adaptation dynamique à la demande. Elle est davantage prédictive, autocorrective et produit plus juste du premier coup. Elle place l'usage et non plus le produit au cœur de sa logique. Enfin, elle passe d'une organisation du travail rigide, héritée du taylorisme, à une organisation flexible, avec à la clé une plus grande attractivité du travail. Elle représente potentiellement, pour chaque entreprise, un changement complet de logique économique.*

Aujourd'hui encore, tout est organisé pour une dégressivité du coût grâce au volume de produits fabriqués. Ce paradigme industriel est aujourd'hui remis en cause car il bute sur une limite : dans un contexte d'incertitudes sur les volumes (dû à la crise économique), et d'augmentation croissante de la diversité des clients et de leurs attentes, les investissements nécessaires pour fabriquer des produits au coût le plus bas et en grande quantité ont créé une tendance inflationniste sur le capital engagé, par manque de flexibilité ou sous-utilisation de l'outil industriel.

L'industrie 4.0 permet, elle, une augmentation du retour sur le capital engagé (ROCE). Ainsi, elle utilise l'actif physique au maximum de ses possibilités. Elle réduit le coût de la complexité, qui est portée par la composante numérique d'un produit ou d'une machine standardisée. Ainsi, l'imprimante 3D est une machine standard, mais la diversité des produits fabriqués est infinie. L'industrie 4.0 minimise les temps d'immobilisation avec la maintenance prédictive. Les machines intelligentes adaptent la façon de fabriquer et autocorrigent les défauts, elles permettent de réduire les rebuts, les essais et les problèmes de qualité. L'industrie 4.0 localise les actifs proches des clients finaux (moins de transports, meilleure utilisation des moyens logistiques), elle élimine les stocks intermédiaires ».

Source : Roland Berger, *Industrie 4.0 : La transition quantifiée. Comment la quatrième révolution industrielle crée une nouvelle donne économique, sociale et industrielle*, 2016, p 3.

Parmi ces innovations, l'impression 3D remporte un énorme succès. D'abord réservée à la production des petites séries de prototypes, elle est utilisée depuis quelques années dans la fabrication de pièces complexes associant jusqu'à plus d'une dizaine de matériaux différents. La vitesse et la précision de l'impression 3D devraient encore fortement augmenter et permettre la production en grande série par la réduction des coûts. Surtout, l'essor de ces activités sur les lieux mêmes de production redevient possible, sans recours à des délocalisations lointaines, ce qui invite à la relocalisation de nombreuses étapes du processus de production dans les pays d'origine. L'avionneur européen Airbus est par exemple le premier à avoir adopté dès 2017 cette technologie pour produire des pièces en résine intégrées sur ses modèles de série (modèle A 350 XWB). Outre les économies en matières premières (jusqu'à - 75 %), la baisse du poids unitaire est aussi très importante (jusqu'à - 55 % par rapport à une pièce en métal classique) et essentielle pour diminuer la consommation de kérosène, le tout sans compromettre la résistance des pièces.

Les robots sont quant à eux de plus en plus nombreux dans les usines, dans lesquels ils contribuent à améliorer la productivité du travail. Ils travaillent en coopération avec les

opérateurs sur les chaines d'assemblage. D'abord déployés massivement dans l'industrie automobile, les robots de demain franchiront d'ici peu une nouvelle étape en devenant capable d'apprendre par eux-mêmes grâce à l'essor de l'intelligence artificielle. En parallèle, les « cobots » connaissent un grand essor. Il s'agit de robots collaboratifs télécommandés par un opérateur afin de suppléer aux tâches difficiles et pénibles.

Si la plupart des usines nouvellement construites pour accueillir ces technologies 4.0 sont généralement de petite taille, certaines renouent cependant avec le gigantisme dans la perspective de satisfaire des marchés de consommation très prometteurs.

II.3. Quatre modalités de réindustrialisation sont actuellement observées

Les enquêtes récentes menées par François Bost d'abord dans le Grand Est, puis étendues au reste du territoire national montrent que les dynamiques de réindustrialisation à l'échelle des entreprises se rangent en quatre grandes familles de modalités, en fonction de la nature et de l'origine des impulsions de départ, elles-mêmes subdivisées en plusieurs sous-types, dont la particularité est de pouvoir parfaitement coexister sur un même territoire. L'impact de ces dynamiques sur la réindustrialisation peut être très différent. L'équipe du projet IRES a ainsi pu vérifier l'hypothèse selon laquelle les relocalisations d'activités sont marginales contrairement à ce qui est dit par les discours ambiants. Cette typologie inédite est en cours d'approfondissement dans le cadre du projet ANR IRETRA (Innovation, REindustrialisation des territoires et TRAnsformation du travail) dirigé par François Bost.

Etablie à partir de l'analyse de plusieurs centaines de cas d'école identifiés dans la région du Grand Est, mais aussi ailleurs en France, elle s'est fondée sur la réindustrialisation effective à l'échelle des sites opérationnels des entreprises, soit au plus près de leur fonctionnement et de leurs stratégies locales. Elle montre comment les entreprises se positionnent et s'emparent concrètement de la réindustrialisation, la recherche de compétitivité étant le dénominateur commun à toutes ces modalités. Cette typologie encore provisoire, mais néanmoins très avancée, met en évidence les conditions et les facteurs nouveaux qui permettent cette réindustrialisation.

Identifiées à partir de très nombreux cas d'école, ces quatre modalités et leurs multiples déclinaisons peuvent cohabiter au sein d'un même espace puisqu'elles reflètent d'abord les choix stratégiques des entreprises, si bien que leurs effets conjugués ont des conséquences démultiplicatrices, avec de nombreux effets d'entrainement. La bonne connaissance de ces modalités peut aider les territoires à mieux connaître leur situation et à mieux cibler leurs aides et priorités. Les noms donnés à ces quatre modalités de réindustrialisation par F. Bost sont les suivants :

- la relocalisation vers la France d'activités industrielles précédemment délocalisées vers l'étranger ;

- la réappropriation[112] en France de productions ou d'étapes de production confiées initialement à des tiers situés à l'étranger, mais n'ayant pas fait l'objet de délocalisations à l'origine ;
- la transformation à partir de l'existant d'activités industrielles déjà bien implantées qui se réinventent par l'adoption de nouveaux paradigmes de la réindustrialisation ;
- le déploiement *ex-nihilo* de nouvelles activités industrielles, des plus technologiques aux plus traditionnelles.

II.3.1. Les attentes disproportionnées de l'opinion et des politiques vis-à-vis des relocalisations d'activités industrielles

Souvent présentées comme « la » solution pour réindustrialiser la France, les relocalisations d'activités industrielles rencontre un grand succès auprès de l'opinion et des politiques de tous bords depuis le tournant des années 2019-2020. En septembre 2020, la relocalisation a par exemple été affichée par le gouvernement Castex comme un élément clé de reconquête de la souveraineté nationale. Cependant, elle pourrait s'avérer finalement décevante en raison d'un malentendu terminologique qui brouille l'analyse et la perception de la réalité. La « relocalisation » doit en effet se définir *stricto sensu* comme le rapatriement dans le pays d'origine de tout ou partie d'une activité précédemment délocalisée vers un pays tiers (mais pas forcément un pays en voie de développement, car il peut s'agir aussi de pays développés), notamment pour des raisons de coûts de main-d'œuvre ou de maitrise de savoir-faire particuliers. Or les délocalisations n'ont joué qu'un rôle secondaire dans la désindustrialisation des pays développés et de la France en particulier. Les pertes d'emplois annuelles qui leurs sont imputables dans le cas français ont finalement été assez faibles (cf. I.4. : La contribution des délocalisations d'activité à la désindustrialisation). C'est la raison pour laquelle les « véritables » relocalisations (c'est-à-dire celles qui sont le fruit d'une précédente délocalisation depuis la France) depuis l'étranger vers les pays d'origine resteront peu importantes (par exemple 98 opérations ont été recensées par la Direction générale des entreprises entre mai 2014 et septembre 2018). Les coûts de ces opérations sont en effet élevés et dissuasifs. De surcroît, des alternatives pourraient limiter encore l'impact des relocalisations à l'avenir. Deux options sont couramment avancées à cet égard par les entreprises depuis le début des années 2020 :

- la constitution de stocks tampons stratégiques pour des produits sensibles : composants technologiques, matières premières minières rares ou en tension, etc. Cette option met donc à mal le sacro-saint « zéro stock » qui est à la base du toyotisme, le modèle productif qui s'est imposé à partir des années 1980 ;

[112] Terme non encore reconnu que nous proposons pour définir cette seconde modalité de réindustrialisation.

- la diversification et régionalisation des chaînes d'approvisionnement depuis le Maghreb, l'Europe orientale, l'Asie du Sud-Est (Indonésie et Thaïlande), l'Asie occidentale (Inde), le Mexique, etc. afin de limiter la dépendance vis-à-vis de la Chine (option par exemple clairement adoptée par le groupe Schneider Electric).

Aussi, plus qu'aux hypothétiques relocalisations, la réindustrialisation des économies nationales et des territoires doit-elle davantage attendre de trois autres dynamiques identifiées par F. Bost à l'occasion de ce projet financé par l'IRES[113] :

- **la réappropriation en France de productions ou d'étapes de production confiées initialement à des tiers situés à l'étranger, mais n'ayant pas fait l'objet de délocalisations à l'origine**. Ces activités avaient en effet été pensées d'emblée pour être déployées dans des pays tiers, précisément ceux qui depuis quelques années ont perdu de leur attractivité (montée des salaires et des coûts de transport notamment) ;
- **la transformation à partir de l'existant d'activités industrielles déjà bien implantées qui se réinventent par l'adoption de nouveaux paradigmes de la réindustrialisation**. Ces activités ont été plus ou moins impactées par la désindustrialisation, voire pas du tout selon les secteurs. Les entreprises concernées ont pour point commun d'attendre qu'on leur redonne le goût et l'envie de produire de nouveau sur le sol national. Les activités de hautes technologies sont à cet égard celles qui ont le plus de chance de s'y développer avec profit en raison de leur plus forte valeur ajoutée. Pour autant, des activités à plus faibles valeur ajoutée (textile-habillement, chaussure, etc.), très touchées par la désindustrialisation, peuvent parfaitement s'intégrer dans ce schéma de la transformation de leurs process, ce qui n'était guère évident il y a encore une dizaine d'années, faute de compétitivité ;
- **le déploiement *ex-nihilo* de nouvelles activités industrielles, des plus technologiques aux plus traditionnelles.** Celles-ci sont souvent peu sujettes aux délocalisations comme, par exemple, celles relevant des énergies renouvelables (filières de l'éolien terrestre et maritime, du solaire, de l'hydrogène vert, du biogaz, etc.) ou de filières stratégiques concernées par la question de la souveraineté qui commencent à bénéficier des avantages afférents au nouveau contexte d'amélioration de la compétitivité.

Peu envisageables il y a encore quelques années seulement en raison du manque de compétitivité structurelle des entreprises implantées en France, ces trois autres options prometteuses s'appuient en grande partie sur la nouvelle donne industrielle permise par la concomitance des innovations technologiques regroupées depuis 2014 sous le nom d'industrie 4.0 (robotique, impression 3D, Internet des objets, intelligence artificielle, *big data*,

[113] Cette classification est le fruit des travaux actuels de François Bost, menés à partir de l'étude de plus de 500 cas de réindustrialisation menés dans les territoires. Cette approche est en cours d'approfondissement dans le cadre du projet ANR IRETRA (Innovation, REindustrialisation des territoires et TRAnsformation du travail) porté par F. Bost et démarré en octobre 2021 pour une durée de quatre années.

etc.), qui offrent de très importantes et inédites opportunités de retour à la compétitivité[114]. Leurs effets d'entrainement sont si grands que des spécialistes y voient déjà la marque d'une quatrième révolution industrielle, après celle de la production automatisée permise dès la fin des années 1960 par l'électronique et les technologies informatiques, celle de la production de masse (à partir des années 1870) appuyée sur l'avènement de l'énergie électrique et l'utilisation des hydrocarbures, enfin la production mécanique initiée par l'invention de la machine à vapeur (fin du XVIII^{e} siècle).

II.3.2. Mais les freins à la réindustrialisation sont déjà là : peuvent-ils être surmontés ?

Les freins à la réindustrialisation sont déjà nombreux et reviennent de manière récurrente dans les entretiens menés avec les entreprises et les agences de développement. Leur irruption dans le débat sur la réindustrialisation s'observe paradoxalement dès le début de la phase de réindustrialisation, c'est-à-dire à partir de 2017, et non de nombreuses années après son redémarrage. Ces freins se regroupent en deux principales catégories, selon qu'ils relèvent du contexte plus spécifiquement français ou du contexte international. Tous les pays européens rencontrent des difficultés communes expliquant leur plus ou moins grande difficulté pour réindustrialiser leur économie. Les enquêtes pilotées par François Bost permettent de mieux cerner les principaux freins structurels à la réindustrialisation caractérisant plus spécifiquement le cas français. Ils relèvent de cinq principaux domaines :

- la pénurie de main-d'œuvre disponible et qualifiée ;
- le manque de terrains disponibles pour construire de nouvelles usines et les problèmes d'accès au foncier liés à la zéro artificialisation nette (ZAN) ;
- le manque d'eau ;
- l'explosion des coûts de l'électricité ;
- les problèmes d'acceptation locaux ;
- le manque d'un imaginaire industriel partagé.

Les deux premiers freins feront l'objet d'une étude plus spécifique en raison de leur importance jugée plus grande par les acteurs enquêtés.

---

[114] Cf. François Bost, Messaoudi Dalila, *op. cit.*, 2021 ; François Bost, « L'usine, objet géographique », *in* Olivier Feiertag, Marine Simon, *La vallée de la Seine et la Seconde Révolution industrielle. Acte du colloque « Usines en bord de Seine. Les territoires de la Seconde Révolution industrielle du XX^{e} au XXI^{e} siècle » (nov. 2017)*, chapitre 14, Rouen, 2019, Presses universitaires de Rouen, p. 167-174.

II.3.2.1. La pénurie de main-d'œuvre disponible et qualifiée

La pénurie de main-d'œuvre disponible et qualifiée pour relever les défis industriels de demain est de très loin le premier frein relevé lors des enquêtes menées auprès des chefs d'entreprises français par les auteurs de cette étude[115]. Cette situation concerne tous les types d'entreprises et de secteurs. Ce constat est largement corroboré par les enquêtes de conjoncture de la Banque de France réalisées sur de larges échantillons. L'une des dernières en date (7 août 2022), qui s'appuie sur un échantillon de plus de 8 500 chefs d'entreprises, relève que 58 % des entreprises éprouvaient des difficultés de recrutement en 2022 (contre 31 % au printemps 2021), les trois secteurs les plus en tension étant l'industrie (tout particulièrement dans l'aéronautique, en plein redémarrage post Covid-19), le bâtiment et le conseil[116].

Fin 2022, la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES) établissait à 59 937 le nombre d'emplois vacants et immédiatement disponibles dans l'industrie, sur un total de 368 593 emplois vacants tous secteurs confondus au 4e trimestre 2022[117] (figure 29). Cet accroissement de la vacance de l'emploi dans l'industrie n'est pas récente puisqu'elle s'observe depuis le milieu des années 2010.

Ce constat de pénurie est d'autant plus surprenant que la France est encore loin de la situation théorique de plein emploi[118] (le taux de chômage s'élevait à 7,1 % de la population

---

[115] Un lien de cause à effet est régulièrement établi entre le manque de personnel et le chiffre d'affaires qui est perdu.

[116] Points sur la conjoncture à début août 2022, 9 août 2022, 7 p. :
https://w.banque-france.fr/sites/default/files/media/2022/08/09/822003_point_conjoncture_aout_0.pdf
https://www.banque-france.fr/statistiques/conjoncture/enquetes-de-conjoncture/point-de-conjoncture

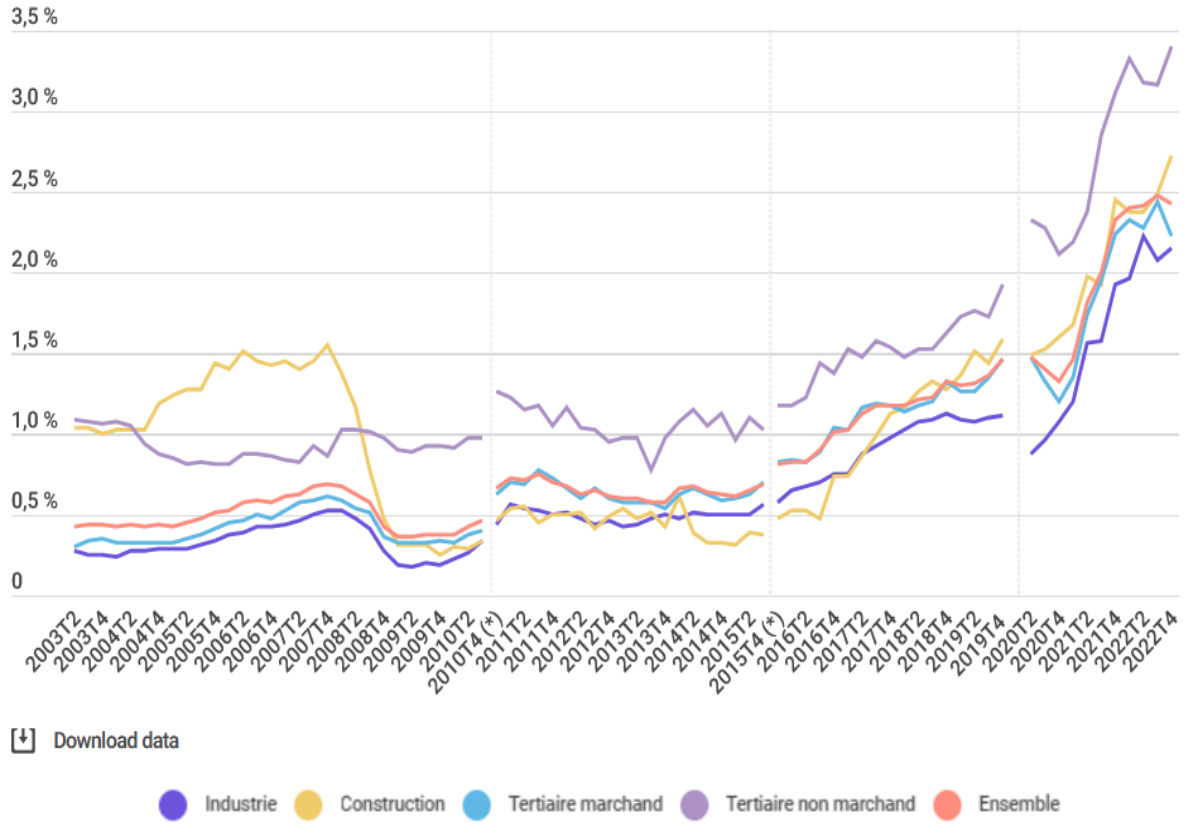
[117] Accès aux données statistiques : https://dares.travail-emploi.gouv.fr/donnees/les-emplois-vacants Par définition, selon la DARES, « *les emplois dits « vacants », ou « postes à pourvoir » (job vacancies), sont des postes libres, nouvellement créés ou inoccupés, ou encore occupés et sur le point de se libérer, pour lesquels des démarches actives sont entreprises pour trouver le candidat convenable. Le recrutement souhaité peut correspondre à un contrat à durée indéterminée (CDI), un contrat à durée déterminée (CDD), ou à un emploi saisonnier, même de courte durée. Les données couvrent les établissements des entreprises de 10 salariés ou plus du champ privé, situés en France métropolitaine et dans les départements-régions d'Outremer (Drom) hors Mayotte. Sont exclus du champ l'agriculture, l'intérim, les particuliers employeurs et les emplois publics (Enquête Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre (Acemo) trimestrielle pour les entreprises de 10 salariés ou plus)* ».

[118] Le taux de plein emploi est généralement estimé en France autour de 5 % (contre 3 % aux Etats-Unis et au Royaume-Uni en raison de marchés de l'emploi plus fluides et de durées d'indemnisation chômage beaucoup plus courtes). Selon les hypothèses de l'INSEE, il faudrait encore diminuer le nombre de chômeurs de 750 000 à un million pour atteindre cet objectif. Mais ce dernier sera beaucoup plus difficile à atteindre que la baisse des 600 000 chômeurs observée durant le premier quinquennat du président E. Macron car il faudra cette fois réussir à remettre en emploi des personnes qui en sont privées depuis plus longtemps (cas notable des personnes au RSA). Sans parler du phénomène post-Covid dit de la « Grande démission » (par allusion au *big quit* observé aux Etats-Unis), pour faire référence aux démissions de salariés qui ont quitté volontairement leur travail pour chercher un nouvel emploi plus conforme à leurs attentes, ou pour se retirer durablement de la population active. Cependant, les analyses de la DARES ne voient pas dans cette hypothétique « Grande démission » un phénomène inquiétant,

active en août 2023, hors Mayotte), soit 5,37 millions de personnes (toutes catégories de chômeurs confondues, dont 3,016 millions pour la seule catégorie A), ce qui en dit long sur le désintérêt manifeste accordé aux métiers industriels, alors que ceux-ci sont en moyenne mieux rémunérés que dans le secteur des services.

Selon les analystes de la DARES, « *la dégradation de la qualité de l'appariement entre l'offre et la demande sur le marché du travail apparaissent spécifiques à la France, et dans une moindre mesure à l'Espagne et à l'Italie. Elle est nettement plus limitée au Royaume-Uni et en Allemagne*[119] ». La France se singularise aussi nettement de ses voisins parce qu'elle allie à la fois des tensions fortes en matière de recrutement et un taux de chômage qui reste élevé.

Figure 29 – Evolution du taux d'emplois vacants (2003-2022) par grands secteurs d'activité selon la DARES



Données corrigées des variations saisonnières (cvs), en fin de trimestre.
Sources : Dares, enquête Acemo trimestrielle ; Acoss, estimations d'emploi ; calculs Dares.
Champ : entreprises de 10 salariés ou plus de France (métropole et Drom hors Mayotte).
Note : Taux d'emplois vacants = 100 x (nombre d'emplois vacants / (nombre d'emplois vacants + nombre d'emplois occupés)).
(*) : Ruptures de série au T4 2010 et au T4 2015 : changements méthodologiques intervenus dans l'enquête Acemo.
(m) : Données manquantes au T1 2020 : interruption temporaire de l'enquête Acemo trimestrielle en raison de la crise sanitaire du Covid19.

Source : https://dares.travail-emploi.gouv.fr/donnees/les-emplois-vacants

simplement transitoire, comme une conséquence logique de la reprise post-covid des activités économiques. Source : https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/la-france-vit-elle-une-grande-demission

[119] https://dares.travail-emploi.gouv.fr/evenement/les-tensions-de-recrutement-comment-les-expliquer-quels-outils-pour-les-surmonter

Signe tangible de cette désaffection, nombre de centres de formation (cas notamment du Grand Est, région connue pour être l'une des plus mal loties en termes de niveau moyen de qualification des jeunes) peinent à remplir leurs promotions d'élèves et se voient quelquefois contraints de fermer certaines formations, alors qu'elles avaient été pensées pour fournir des débouchés attendus dans les bassins d'emploi concernés. Autre signe de cette désaffection, beaucoup de dirigeants d'entreprises éprouvent les plus grandes difficultés à recruter des personnes sans diplômes dans leurs territoires (alors que celles-ci rencontrent généralement de grandes difficultés à être embauchées en raison de ce handicap) principalement dans les métiers de la production, de la logistique et de la manutention. Fait plus surprenant relevé à plusieurs reprises lors des enquêtes, des jeunes jugés aptes à monter en grade et en responsabilité dans leur entreprise refusent des propositions de promotion sans raisons vraiment claires, ce qui obère leurs chances d'ascension sociale[120].

Un nombre croissant de projets d'extension ou de création d'activités dans l'industrie ne trouvent donc pas de suites favorables ou rencontrent de grandes difficultés pour se concrétiser en raison de ce manque de main-d'œuvre dans les métiers les plus sensibles. L'implantation en cours et providentielle de plusieurs gigafactories[121] de plus de 1 000 employés (batteries électriques ; électrolyseurs pour produire de l'hydrogène vert ; semi-conducteurs ; panneaux photovoltaïques ; vaccins et nouveaux produits de santé) pourrait notamment s'en trouver ralentie en France. Eu égard aux enjeux stratégiques gigantesques dont ces usines géantes sont porteuses, la mise en concurrence des sites d'implantation potentiels à l'échelle de l'UE est déjà particulièrement vive et les investisseurs n'hésiteront pas à aller voir ailleurs si d'aventure les difficultés de recrutement n'étaient pas résolues dans leur cas.

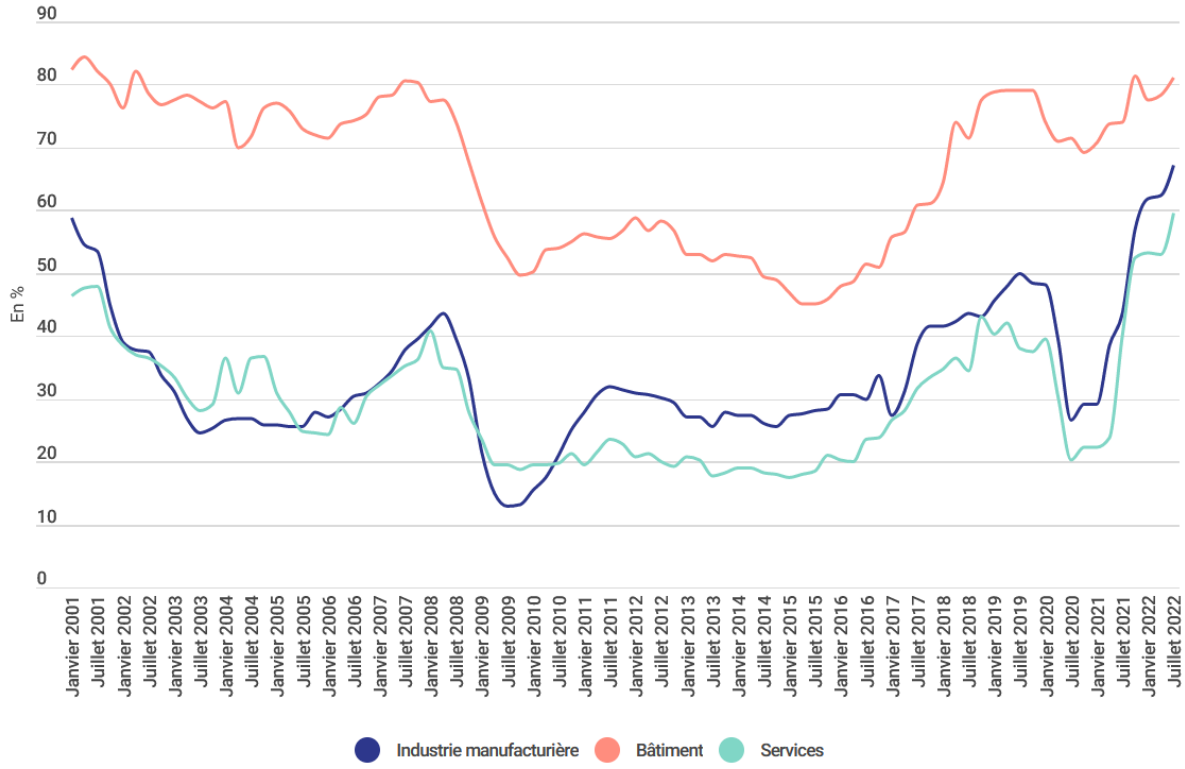
Soucieux des problèmes de recrutement, nombre de territoires inscrits dans la réindustrialisation ont déposé des propositions de projets dans le cadre du dispositif Territoires d'industrie afin de pouvoir financer leurs nouveaux besoins en matière de formation.

---

[120] Cas observé, par exemple, par Alizé Group (30 salariés en 2023), implanté à Behren-les-Forbach en Moselle, qui est un leader européen de la production de puzzles. Ce groupe a relocalisé en France l'essentiel de la production qu'il assurait jusque-là en Pologne et en Turquie.

[121] Cf. *supra*, note 71.

Figure 30 – Proportion d'entreprises déclarant éprouver des difficultés de recrutement en France, par secteurs d'activité



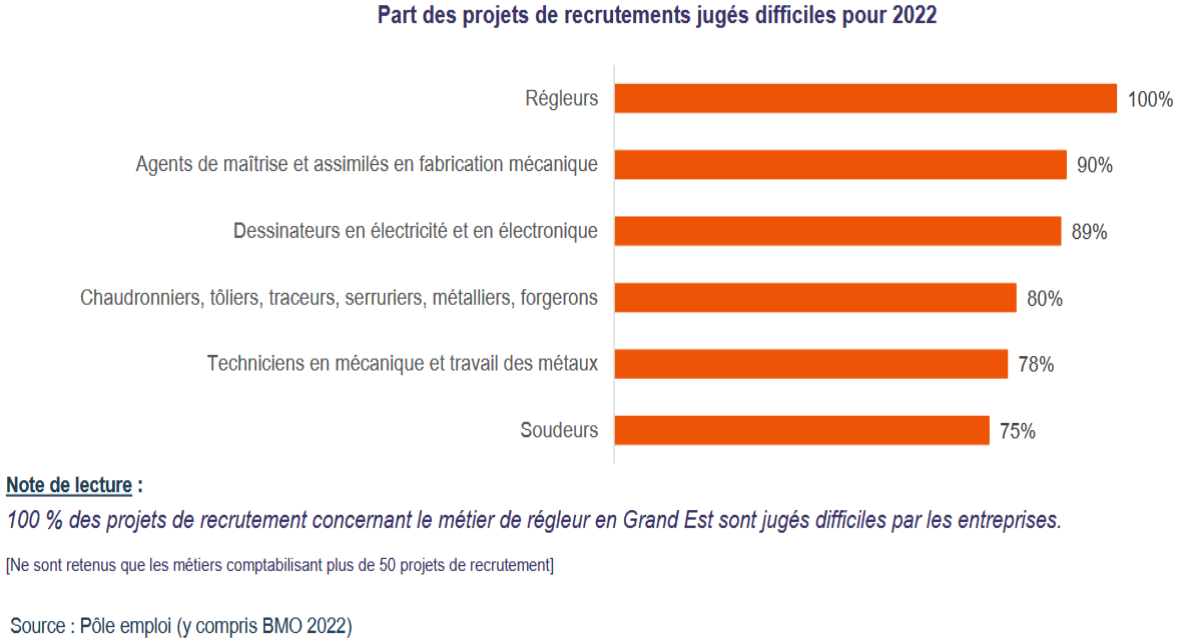
Note : les résultats sont ici pondérés par les effectifs des entreprises enquêtées.
Champ : France métropolitaine.
Source : Insee, enquêtes de conjoncture (dernier point : juillet 2022).

Source : graphique extrait du site de la DARES :
https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/la-france-vit-elle-une-grande-demission

Plusieurs dizaines de métiers industriels sont désormais en tension élevée, comme en atteste par exemple le graphique 30, dans le cas de la région Grand Est, où les difficultés de recrutement par métiers s'étendent entre 75 % et 100 % des cas (régleurs, agents de maitrise et assimilés en fabrication mécanique, dessinateurs en électricité et en électronique, chaudronniers, tôliers, serruriers métalliers, forgerons, techniciens en mécanique et travail des métaux, soudeurs).

La figure 31 montre quant à lui le déficit d'attractivité très net des métiers industriels (cf. « les métiers qui ont du mal à attirer » en haut et à droite, dans les secteurs du bois, de la mécanique, l'ameublement, le textile et le cuir, comparativement aux métiers des services (en haut et à gauche) alors qu'ils sont marqués par le départ accéléré des seniors qui les occupent.

Figure 31 – Les métiers en tension dans l'industrie, l'exemple du Grand Est en 2022



Source : Fiche Industrie Grand Est (20 mars 2023), https://oref.grandest.fr/publications/lindustrie-en-Grand Est/

Au niveau national, le métier de soudeur, par exemple, compte parmi les plus recherchés (7 000 offres d'emplois étaient recensées début 2023 chez Pôle Emploi), y compris dans les domaines les plus pointus et les mieux rémunérés. Pour la maintenance de ses centrales nucléaires en proie à des problèmes de corrosion inquiétants, EDF a par exemple été contrainte en 2022 de recourir pendant plusieurs mois aux services d'une centaine de soudeurs, chaudronniers et robinetiers en provenance des Etats-Unis et du Canada *via* son partenaire Westinghouse Electric Company afin de compléter ses équipes.

Figure 32 – Typologie des métiers dans la région Grand Est



Champ : France métropolitaine.

Lecture : les personnels d'études et de recherche ont plus d'entrées de jeunes que de départs en fin de carrière et ont des mobilités professionnelles nettes entrantes. Ils sont donc considérés comme des métiers attractifs en Grand Est.

À gauche : les départs en fin de carrière sont supérieurs aux jeunes débutants dans le métier en Grand Est (seuil de 10 % et effectifs supérieurs à 1 000).

À droite : les jeunes débutants sont supérieurs aux départs en fin de carrière dans le métier en Grand Est (seuil de 10 % et effectifs supérieurs à 1 000).

En haut : les mobilités professionnelles sortantes sont supérieures aux mobilités professionnelles entrantes dans le métier (seuil de 10 % et effectifs supérieurs à 1 000).

En bas : les mobilités professionnelles entrantes sont supérieures aux mobilités professionnelles sortantes dans le métier (seuil de 10 % et effectifs supérieurs à 1 000).

Source : projections France Stratégie/Dares

Source : DARES / France Stratégie, *Métiers 2030, quelles perspectives de recrutement en régions ?* 2023, p. 111.
Note : OPQ = Ouvrier professionnel qualifié

II.3.2.2. Difficultés de recrutement et parades nouvelles

Le maintien de politiques de recrutement ambitieuses vire alors au casse-tête pour beaucoup d'entreprises, ce qui les oblige à rivaliser en termes d'effort et d'ingéniosité[122]. Cette situation a néanmoins une conséquence heureuse, puisqu'elle est propice à l'essor des CDI afin de fidéliser le personnel. Tous les moyens de démarchage possibles sont désormais pratiqués par les entreprises, ce qui est une situation totalement inédite depuis plus de 40 ans. Le seul recours à Pôle Emploi, aux cabinets de recrutement spécialisés n'est plus en effet suffisant, tant la relation au travail paraît avoir profondément changée en quelques années seulement et pas seulement chez les jeunes, phénomène encore aggravé par les effets collatéraux des différents confinements liés à la Covid-19 à partir de mars 2020. Le recrutement à partir des seuls CV n'a plus la cote et le principe retenu par beaucoup de services RH des entreprises peut se résumer par la formule « Venez comme vous êtes ». Le choix se faisant alors par des tests d'aptitude manuels. Pour augmenter leurs chances de recrutement, certaines PME vendéennes désemparées n'hésitent pas à déposer des annonces de recrutement sur le site Internet *Le bon coin*… (la Vendée connait, il est vrai, l'un des plus faibles taux de chômage de France). De manière plus générale, afin de mieux cibler les jeunes, les services de RH n'hésitent plus à déposer leurs offres d'emploi sur les réseaux sociaux qu'ils fréquentent le plus comme Facebook, Indeed, LinkedIn et même Tik Tok. Pour rapprocher les entreprises et les candidats potentiels, les régions revisitent aussi les traditionnels forums de l'emploi et autres opérations de *Job Dating* qui ne font plus vraiment recette, à l'instar de la région des Pays de la Loire (dont le taux de chômage est de 6 % en 2023, soit 1,2 point en dessous de la moyenne nationale) qui a organisé une opération itinérante intitulée « Big Bang de l'emploi[123] » fondée sur des animations innovantes (« Grande roue de l'emploi » ; technologies high tech comme la réalité virtuelle, les robots humanoïdes, dôme vidéo à 360°, etc.) afin de valoriser la dimension technologique de l'industrie en s'appuyant sur de nouveaux imaginaires.

---

[122] C'est le cas par exemple de Naval Group (ex-DCNS jusqu'en 2017 : 15 800 employés en 2022 répartis sur 10 sites), spécialisé dans la construction navale de défense, qui entend recruter entre 1 200 et 1 500 salariés / an durant toute la décennie 2020. Or, les 220 métiers « à préserver » qui ont été identifiés par le groupe connaissent de fortes tensions en raison de la pénurie de main-d'œuvre. Le maintien optimal des savoir-faire et des compétences est primordial dans cette entreprise stratégique. La maitrise, par exemple, des techniques de soudure sur une coque épaisse requiert par exemple entre cinq et dix d'expérience. La fabrication d'un seul sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) comme Le Terrible exige en effet un volume de travail tout à fait exceptionnel : 15 millions d'heures de travail (pour un total d'un million de composants). En comparaison, un avion de ligne Airbus nécessite environ 50 000 heures de travail et mobilise 100 000 pièces... D'autres secteurs d'activité en pleine redynamisation affichent de grandes ambitions comme celui de l'aéronautique qui entend recruter 25 000 personnes rien que pour 2023 (dont 7 000 alternants), après avoir recruté non sans mal 18 000 personnes en 2022. Ce secteur s'inquiète beaucoup en raison du non remplissage des formations dédiées à cette activité. Pour le Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales (GIFAS), le problème ne viendrait pas du niveau insuffisant des candidats, mais de l'insuffisance d'attractivité des métiers industriels, même dans l'aéronautique.

[123] https://www.paysdelaloire.fr/big-bang-de-lemploi

De façon plus artisanale, les établissements situés en milieu rural et dans les petites villes (Grand Est, Normandie, etc.) affichent volontiers de grandes banderoles au fronton de leurs façades faisant état de leurs besoins d'emploi spécifique (chaudronnerie, soudure, mécanique, etc.). Certaines PMI enquêtées en Meuse et en Moselle dans le cadre de cette étude avouent guetter avec attention les déboires de certaines entreprises locales situées à proximité afin de pouvoir se présenter en alternatives à la reprise des personnels licenciés[124].

Offrir des avantages ou des services nouveaux est une stratégie qui gagne aussi du terrain, notamment pour répondre aux besoins spécifiques des milieux ruraux qui connaissent un vrai déficit en termes d'accessibilité et de transports en commun. Par exemple, le groupe Posson Packaging basé à Louailles dans la Sarthe (fabrication d'emballages écoresponsables en carton[125]) a mis en place un système très avantageux de contrats de location de voitures hybrides (modèle Yaris) pour mieux fidéliser son personnel qui ne paie qu'un tiers du coût de revient, le reste revenant à l'entreprise. Si cette opération a un coût assez important pour l'entreprise (230 000 € par an), elle a permis de voir baisser le taux d'absentéisme de quatre points[126]. D'autres entreprises recourent à des « primes de parrainage » attribuées au personnel qui se révèle persuasif auprès de son entourage proche.

II.3.2.3. Adapter les formations aux attentes et aux besoins nouveaux

Le déficit de personnels bien formés et qualifiés est un constat très fréquent fait par la plupart des entreprises industrielles enquêtées par l'équipe de cette étude. Beaucoup d'entreprises soucieuses d'anticiper leurs besoins futurs, ou mécontentes des lenteurs de l'adaptation des systèmes de formation locaux, ont créé en interne leurs propres centres de formation afin de pouvoir disposer dans les temps et selon leurs attentes du personnel formé et qualifié (textile-habillement, mécanique, maintenance, etc.) en ciblant des profils très divers et plutôt nouveaux, notamment des personnes sans expérience ou en reconversion, avec une attention plus soutenue à l'adresse des femmes, traditionnellement très sous-représentées dans les métiers industriels (28 % des emplois dans l'industrie, une proportion inchangée depuis 10 ans[127]).

---

[124] Cas de l'entreprise Vitherm France (23 emplois), filiale d'un groupe britannique implantée à Etain en Moselle et productrice d'eau de Javel pour les marques distributeurs, qui explique ses difficultés de recrutement en local en raison de la concurrence exercée par les hauts salaires proposés par le Luxembourg, situé à seulement 45 mn de route.

[125] https://www.posson.fr/

[126] « Les stratagèmes des PME face à la pénurie de main-d'œuvre », *Les Echos*, 5 avril 2023, p. 24.

[127] Les femmes sont surtout présentes dans les fonctions de support de trois principaux domaines industriels : le textile-habillement (61 %), l'industrie pharmaceutique (54 %) et l'agroalimentaire (43 %). Elles sont très minoritaires dans les autres secteurs industriels, les activités de conception, sans parler des directions et des comités exécutifs. Il a fallu attendre l'adoption le 11 octobre 2019 du plan d'action élaboré par le Conseil de la mixité et de l'égalité professionnelle dans l'industrie pour que la question de la place des femmes dans l'industrie soit enfin élevée au rang des priorités (éducation et orientation scolaire de l'enfance à l'âge adulte ; orientation et formation

C'est le cas notamment dans le secteur du luxe (maroquinerie, porcelaine, etc.) qui a très fortement redémarré et qui n'entend pas laisser passer cette opportunité. Les groupes Hermès et LVMH[128], en partenariat avec le Centre technique du cuir, ont ouvert plusieurs dizaines d'ateliers employant chacun plusieurs centaines de personnes. Rien que dans ce secteur à très forte valeur ajoutée, le Comité Colbert[129] a évalué le nombre d'emplois non pourvus à environ 20 000 en 2022.

C'est le cas aussi dans le domaine de la soudure. En Normandie, la Haute école de formation aux métiers du soudage (HEFAÏS) a ouvert, par exemple, ses portes en octobre 2022 à l'instigation des groupes EDF, Orano (ex-Areva), Naval Group et Constructions mécaniques de Normandie, pour un coût de 10 millions d'euros partagés entre les entreprises initiatrices et l'agglomération du Cotentin (encadré 8). L'ambition de ces firmes regroupées autour d'un objectif stratégique commun est clairement affiché : « *Les délais actuels d'acquisition des compétences sont trop longs et ne sont plus compatibles avec la montée en puissance des projets industriels. Il devenait donc nécessaire de sécuriser les futurs recrutements et de répondre aux besoins locaux et nationaux des entreprises de ces deux filières. L'ambition d'HEFAÏS est de répondre à cette problématique en fondant son enseignement sur l'excellence industrielle pour former à terme les meilleurs soudeurs de France qui travailleront sur des chantiers industriels de grande ampleur comme la construction de sous-marins, de navires de surface ou d'installations nucléaires*[130]. » Installée à Cherbourg-en-Cotentin (ZA de Bénécère), l'école entend former environ 200 élèves / an.

professionnelle afin de faciliter l'entrée dans le secteur industriel ; gestion des carrières afin de permettre aux femmes de réaliser pleinement leur potentiel professionnel). https://www.conseil-national-industrie.gouv.fr/cni-action/des-actions-transverses/conseil-pour-la-mixite-et-l-egalite-professionnelle-dans-l-industrie

[128] LVMH a par exemple ouvert à Vendôme (où le groupe dispose deux ateliers de maroquinerie : 400 emplois prévus d'ici à 2024) sa propre école de formation, L'Institut des métiers d'excellence LVMH. Soucieuse de participer aussi aux efforts de formation et de renforcer ce positionnement sectoriel et qualitatif local, la communauté d'agglomération Territoires Vendômois, associée avec le Conseil régional Centre-Val de Loire, le Rectorat de l'Académie d'Orléans-Tours, l'OPCO 2i et les cinq premières entreprises du secteur directement intéressées (Société des ateliers Louis Vuitton, L'Atelier du Maroquinier ; Arche ; La Maison Boinet ; La Sellerie Percheronne) ont œuvré pour qu'un CAP de maroquinerie en alternance soit ouvert pour la rentrée 2022.

[129]. Association de la loi de 1901, le Comité Colbert rassemble 93 entreprises de luxe française, ainsi que plusieurs institutions culturelles.

[130] https://hefais.fr/

Encadré 8 – Les ambitions de la Haute école de formation aux métiers du soudage (HEFAÏS)

On peut avoir travaillé dans l'industrie ou pas, avoir fait des études ou pas, être jeune ou plus âgé, être un homme ou une femme …

Être un bon soudeur, c'est maîtriser un art manuel précis, celui de la soudure …comme Hephaïstos, le dieu grec de la métallurgie qui a inspiré le nom de l'école.

Être un très bon soudeur, c'est maîtriser un geste technique selon les différents procédés de soudage (TIG, MIG/MAG, Electrodes enrobées).

Être un excellent soudeur, c'est se former ou se perfectionner chez HEFAÏS au sein d'une école industrielle qui formera les stagiaires au plus près des conditions d'exercice réelles du métier pour bien connaître les conditions d'intervention en milieu naval ou nucléaire, les procédures et surtout les futurs environnements dans lesquels ils auront à intervenir.

HEFAÏS est aussi une école pour se perfectionner pour des soudeurs déjà salariés en entreprise :

- pour les interventions en milieu nucléaire ;

- pour les interventions en milieu naval ;

- dans le soudage de certains alliages…

Toutes les entreprises de la métallurgie ayant ou souhaitant avoir des marchés dans l'industrie navale ou nucléaire peuvent former leurs salariés chez HEFAÏS, une école créée par des industriels pour des industriels.

Source : https://hefais.fr/

Cette préoccupation de formation à l'industrie gagne aussi les régions métropolitaines qui commencent aussi à s'approprier sérieusement la dynamique de réindustrialisation. Ainsi, un centre de formation dédié aux métiers industriels et numériques (500 à 600 apprentis attendus du bac professionnel au niveau master) ouvrira en 2024 à l'instigation du Groupe des industries métallurgiques (GIM) qui a racheté à la région Ile-de-France l'aile sud du bâtiment Léonard-de-Vinci de l'Ecole normale supérieure de Cachan, à la suite de son déménagement sur le plateau de Saclay. Aisément accessible (gare du RER B à Bagneux), le centre rénové (coût total de l'opération : 25 millions d'euros) s'étendra sur 10 000 m². Il formera aux métiers de la chaudronnerie, du soudage, de la maintenance, de la gestion des réseaux et de la cybersécurité.

Pour répondre à ces défis énormes de remobilisation et de formation, le monde industriel devra s'employer à créer les conditions d'un véritable choc d'attractivité du travail auprès des futurs salariés (gagnés pour l'heure par la perte du sens du travail et les interrogations existentielles autour de son utilité et de son intérêt) s'il veut gagner la bataille de la réindustrialisation[131]. Les modes de management de proximité en particulier devront encore évoluer significativement pour apporter davantage de satisfaction auprès des intéressés et redonner du sens au travail : réduction de la pénibilité des tâches, amélioration générale des conditions de travail, réorganisation du travail, amélioration de la formation professionnelle tout au long de la vie, souci de l'évolution professionnelle, hausse des rémunérations, etc. Dépassant l'idée facile d'une « épidémie de flemme » qui aurait gagné la France post-Covid,

[131] Cf. Laurent Cappelletti, Henri Savall, « Travail : il faut un choc d'attractivité en France », *Les Echos*, 10 mars 2023.

d'aucuns prônent par ailleurs l'instauration urgente d'un « nouveau contrat entre les Français et le travail[132] », notamment pour repenser l'insertion des jeunes (le taux d'insertion des 16-24 ans s'élevait en 2022 à seulement 30 % contre 50 % en Allemagne et 63 % pour les Pays-Bas, sans parler de la surreprésentation des NEET[133] qui atteignaient 12,8 % des 15-29 ans en 2021 contre 12,1 pour l'ensemble de l'UE) et le maintien de l'emploi des seniors de plus de 55 ans (le taux d'emploi des 60-64 ans s'élève à seulement 37 % en France contre 70 % et plus aux Pays-Bas, en Allemagne et au Royaume-Uni).

Face à ce constat de pénurie structurelle de l'emploi, l'équipe de ce projet IRES a identifié trois conséquences directes sur la réindustrialisation qui commencent à être observées dans les territoires :

- Faute de trouver localement ou de pouvoir attirer depuis l'extérieur le personnel qui leur seraient utiles, certaines entreprises peuvent abandonner (mais aussi reporter dans le temps) leurs projets d'extension, ou laisser passer des opportunités de développement ;
- Il n'est pas impossible que si cette pénurie de personnels devait perdurer ou s'aggraver, elle pourrait s'accompagner par une reprise du mouvement de délocalisations (avec cessation partielle ou complète de la production sur les sites originels) ou par le transfert d'activités vers l'étranger sans passage par le site France, malgré le changement de contexte international qui est désormais plus favorable au retour de la production dans les pays développés. La recherche d'autres territoires d'implantation en France au détriment de ceux qui étaient pressentis, mieux dotés en main-d'œuvre disponible et bien formée, pourrait aussi constituer une alternative ;
- L'accélération de l'investissement dans l'industrie 4.0 et l'intelligence artificielle (IA), afin de répondre au manque de main-d'œuvre dans certains secteurs, est aussi une hypothèse crédible comme semble en témoigner le rythme rapide de développement de ces technologies, la robotisation en particulier. Cette mutation ne s'accompagnera donc pas *a priori* d'une création significative d'emplois industriels dans les territoires concernés, mais elle sera propice à la montée de certaines compétences, à l'avènement de nouveaux métiers et à la transformation du travail.

D'une manière plus générale, les difficultés de recrutement dans l'industrie (mais aussi dans tous les autres secteurs d'activité) influent beaucoup sur la productivité du travail qui connait une baisse inquiétante et structurelle en France. Cette baisse était encore inférieure de

---

[132] Cf. Jean-Hervé Lorenzi, « L'urgence d'états généraux du travail », *Les Echos*, 5 avril 2023.

[133] Ou littéralement *Not in Education, Employment or Training*. Cette classification récente apparue au Royaume-Uni et reprise depuis par de nombreux pays (dont la France depuis 2021) désigne les personnes sans emploi au sens du BIT, ne poursuivant pas d'études et ne suivant pas de formation. Peu élevée avant l'âge de 18 ans, cette proportion augmente rapidement avec l'âge (18,3 % à 24 ans dans le cas français). Les différences en matière de genre sont aussi criantes dans cette catégorie puisque les NEET sont essentiellement masculins avant 25 ans. Mais la situation se renverse ensuite au détriment des femmes, notamment en raison de la garde d'enfants.

3 % au troisième trimestre de l'année 2022 comparativement à celle relevée au quatrième trimestre 2019 selon une note du ministère du Travail. Comparée à ses voisins immédiats (Allemagne, Italie, Royaume-Uni), mais aussi aux Etats-Unis, la France est d'ailleurs le seul pays à ne pas avoir retrouvé sa productivité d'avant Covid-19. Rappelons que dans les années 1990, la productivité du travail par salarié progressait encore en France de 1,3 % / an contre 0,8 % dans les années 2000 et de 0,2 % jusqu'en 2020[134]. Parmi les principales causes invoquées par le ministère du Travail figure pour 20 % au moins le recours massif à l'alternance. Tous secteurs d'activité confondus, le nombre d'alternants a augmenté en effet de 400 000 personnes depuis 2018, ce qui a fait passer leur part de 2,7 % à 4 % dans l'emploi salarié total. On sait en effet que leur moindre formation et leur plus faible expérience tirent mécaniquement la productivité vers le bas.

Parmi les autres causes invoquées par les industriels figurent aussi : la plus forte rotation des salariés (de nombreux postes peuvent rester vacants durant des temps plus ou moins longs en raison des pénuries de recrutement) ; l'augmentation inquiétante de l'absentéisme[135] (celui-ci peut atteindre par exemple jusqu'à 7 % de l'emploi total dans le seul domaine de l'industrie agroalimentaire où il aurait même doublé depuis le début de la pandémie) ; l'embauche de personnes moins qualifiées, faute de pouvoir recourir à des personnels déjà formés ; la sous-productivité liée à l'insatisfaction au travail ; ou encore les problèmes récurrents en termes d'approvisionnement qui engendrent des retards à répétition. Or la perte de productivité des activités tire l'économie industrielle vers le bas : pertes de valeur ajoutée ; baisse des profits des entreprises et baisse des investissements de modernisation ; recul des salaires réels ; baisse de la capacité de production globale ; embauches supplémentaires pour juste compenser la moindre productivité des salariés (une partie de la hausse de 3 % des salariés observée en France depuis 2020 serait directement imputable à ce phénomène).

Le défi posé aux établissements de formation en matière de montée des qualifications est donc gigantesque, surtout qu'il y a urgence à court et moyen terme en raison des besoins actuels des entreprises en pleine réindustrialisation… Il faudra donc que le milieu éducatif sache innover pour répondre aux attentes nouvelles et précises des entreprises (ce point est le plus compliqué des défis car l'adéquation des formations laisse encore fortement à désirer selon les

---

[134] Selon l'OCDE, « *la croissance de la productivité du travail est un indicateur clé de la performance économique et un facteur essentiel d'évolution du niveau de vie. La croissance du produit intérieur brut (PIB) par habitant peut se décomposer en croissance de productivité du travail, mesuré par la croissance du PIB par heure travaillée, et la variation de l'utilisation du travail (c'est-à-dire de la ressource en main-d'œuvre), mesuré par la variation du nombre d'heures travaillées par personne. Une croissance forte de la productivité du travail peut indiquer une utilisation accrue du capital, et/ou une diminution de l'emploi des travailleurs à faible productivité ou des gains d'efficience et une vague d'innovation de façon générale* ».

[135] Arriver en retard répété au travail est de moins en moins un motif de licenciement tant ce phénomène est devenu chronique chez beaucoup de salariés pour qui « le travail paraît être devenu une simple option », pour reprendre une expression et un ressenti fréquemment évoqués par les services RH et les chefs d'entreprise interrogés.

professionnels) et combler la pénurie des compétences, notamment dans les métiers en tension[136] qui devront être priorisés. Des points positifs sont cependant déjà à signaler. L'essor spectaculaire du nombre d'apprentis (730 000 contrats signés en 2022, dont 15 % dans l'industrie, contre 290 000 en 2017 selon les données de la DARES), en quelques années seulement, grâce aux aides à l'embauche, constitue par exemple une incontestable avancée. Celle-ci ouvre la voie à d'autres réformes de fond : réforme des lycées professionnels[137] ; meilleure formation des chômeurs ; révision des règles d'assurance-chômage (notamment dans le but de les rendre plus incitatives à la recherche d'emploi) ; simplification des procédures ; refonte et clarification des attributions entre Pôle Emploi, Assedic, associations, régions et départements, organismes de formation et d'orientation, partenaires sociaux[138] ; meilleure reconnaissance de la validation des acquis de l'expérience (notamment pour les personnes les moins qualifiées) ; etc. Sans oublier la hausse du niveau de la formation initiale, base de tout l'édifice, qui est en déclin depuis au moins deux décennies (cas notable des mathématiques et des autres sciences[139]) ou encore la refonte des systèmes d'orientation qui négligent ou ignorent encore trop souvent les métiers de l'industrie.

Peu évoquée, la géographie entre pour beaucoup dans les freins à l'emploi dans les bassins d'emploi industriels. Les usines étant essentiellement localisées dans les villes petites et moyennes, le périurbain et le rural plus profond, ces types de territoires peinent en fait à faire valoir leur attractivité et à attirer de nouvelles compétences : manque d'aménités résidentielles (peu de logements disponibles ; éloignement des services) ; éloignement des grands axes de communication ; difficultés pour les conjoints à trouver un emploi ; etc.

II.3.2.4. Le manque de terrains disponibles pour construire de nouvelles usines et les problèmes d'accès au foncier

« *On les mettra où les usines demain ?* »
Christian Leroy, président de la communauté de communes de Lumbres, cité par *Le Monde*, 5 juillet 2022, p. 17.

Au même titre que les problèmes de recrutement et de compétence de la main-d'œuvre, les questions relatives au foncier et au manque de terrains disponibles pour la construction de nouvelles usines et les projets d'extension des sites déjà existants reviennent également de

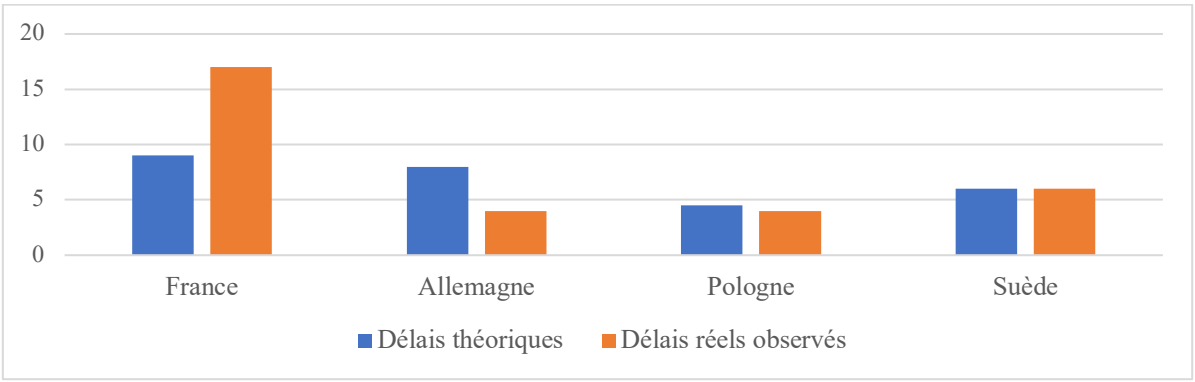
[136] Par définition, on appelle « métiers en tension » des métiers pour lesquels le nombre d'offres d'emploi est supérieur à la demande des candidats, ce qui créée des difficultés de recrutement pour les entreprises.
[137] La réforme des lycées professionnels a été lancée en mai 2023.
[138] Dans la perspective d'obtenir le plein emploi, le gouvernement entend restructurer en profondeur la coordination entre les différentes parties prenantes d'ici à 2027. Jugée déficiente et inadaptée, celle-ci devrait se traduire par la transformation de Pôle emploi.
[139] Il est tout à fait symptomatique de constater que 20 % seulement des bacheliers poursuivaient en France en 2022 leurs études dans une voie scientifique contre 45 % en Allemagne.

manière récurrente dans les entretiens. Sans être totalement nouvelle, la question du foncier a pris un tour résolument différent après la promulgation de la loi Climat et résilience le 22 août 2021 et l'avènement du dispositif Zéro artificialisation nette (ZAN) qui, assurément, change la donne en matière d'accès aux terrains disponibles. Les principaux sujets de préoccupation quant au foncier seront évoqués successivement.

Les délais d'instruction des demandes d'autorisation d'implantation des nouvelles usines restent anormalement longs

Unanimement évoquée par les principaux intéressés, ce sujet a donné lieu à la rédaction du rapport Guillot remis au gouvernement en janvier 2022 qui dresse un bilan assez accablant de la situation[140]. Il faut attendre en effet 17 mois en moyenne (délai réel observé) pour obtenir le précieux sésame donnant l'autorisation administrative de construire une usine, alors que l'Etat annonce un délai théorique de neuf mois. *A contrario*, les autres pays enquêtés présentent tous des délais réels trois à quatre fois moins longs que leur délais théoriques (Allemagne et Pologne : quatre mois seulement ; Suède : six) comme l'atteste la figure 33.

Figure 33 – Les délais d'implantation théoriques et réels pour des usines dans quelques pays de l'Union européenne en 2022 (en nombre de mois)



Source : adapté d'après Laurent Guillot, *Simplifier et accélérer les implantations d'activités économiques en France*, apport remis au Premier ministre, janvier 2022, 105 p. https://www.economie.gouv.fr/simplifier-accelerer-implantations-activites-economiques-rapport-guillot

L'Etat s'est engagé à réagir en annonçant son intention de réduire ces délais de moitié au moins afin de repositionner la France dans la moyenne européenne. Le rapport Guillot soulève certes le fait que 40 % environ des dossiers seraient « *mal ficelés* », réclamant par conséquent des compléments d'information rallongeant leur examen. Pour autant, ce rapport incrimine surtout le nombre trop peu élevé d'instructeurs de dossiers pour mener à bien les procédures, la perte de mémoire des affaires en cours liée à la rotation des personnels instructeurs (ce qui invite souvent à reprendre les dossiers par le début), mais aussi la sollicitation trop tardive des populations riveraines (celle-ci intervient généralement en fin d'instruction), ce qui rallonge

[140] Laurent Guillot, *Simplifier et accélérer les implantations d'activités économiques en France*, rapport remis au Premier ministre, janvier 2022, 105 p.

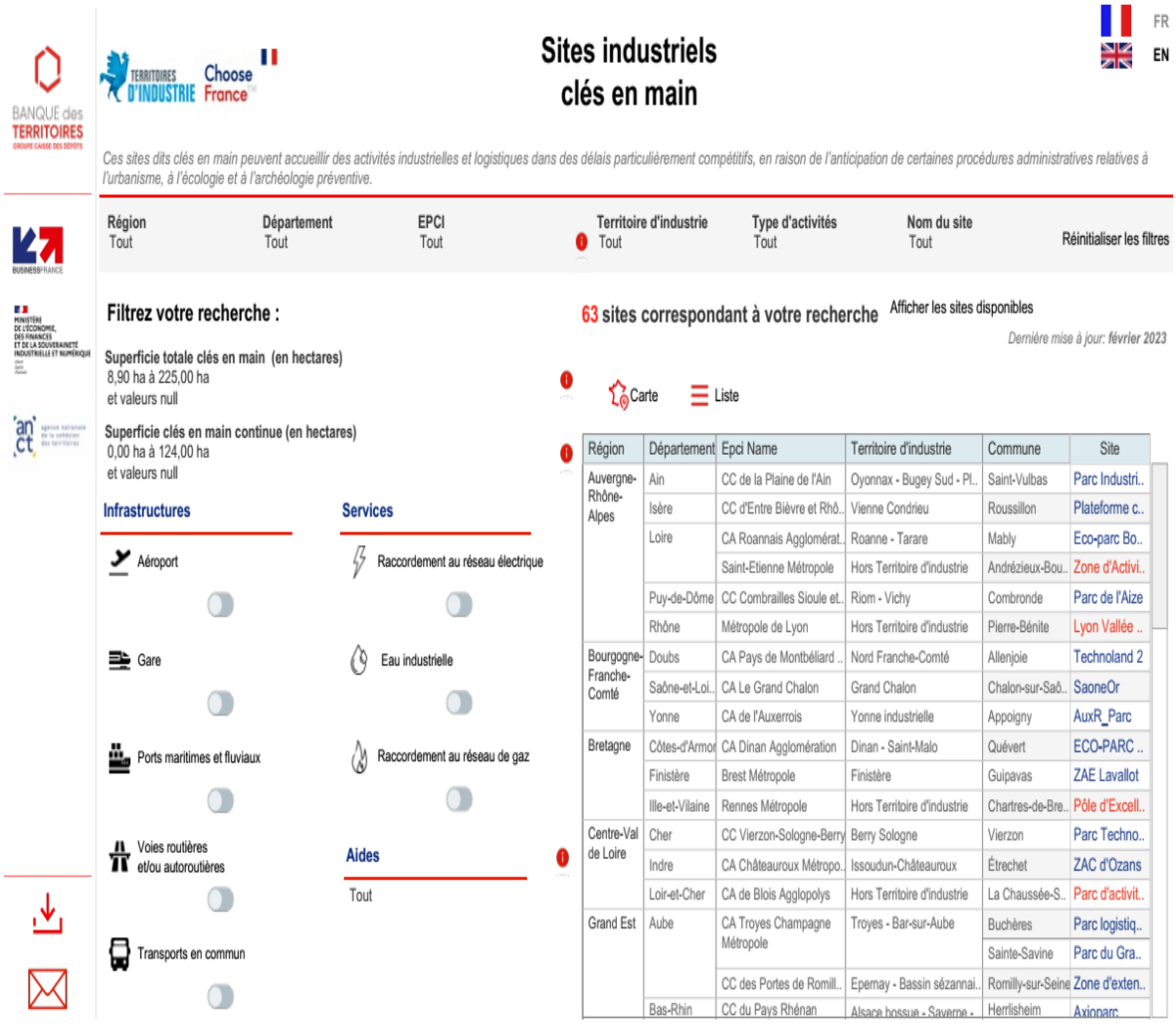
encore les délais en rajoutant de nouveaux contentieux, tout en accroissant le sentiment de défiance vis-à-vis des projets d'usines.

Les opportunités perdues de plusieurs méga-sites

L'attractivité de la France a été à plusieurs reprises mise à mal par l'incapacité à accueillir dans les temps impartis des usines géantes (les fameuses « gigactories ») sur des « méga-sites », à l'instar de l'usine automobile Tesla qui a décidé en mars 2022 de s'implanter dans la périphérie de Berlin (10 pays européens étaient en compétition, dont la France qui a caressé un temps de pouvoir valoriser la friche de Fessenheim en Alsace, mais en vain) ou de l'usine européenne du groupe américain Intel qui a préféré Mariembourg en Allemagne également en mars 2022. Dans la lutte effrénée que se livrent les Etats pour capter ces investissements considérables (17 Md $ pour l'investissement prévu à Mariembourg par l'américain Intel, et un lot de consolation de « seulement » quelques centaines de millions envisagés pour le plateau de Saclay dans le domaine de l'IA), la capacité des Etats et des territoires à proposer des terrains rapidement disponibles et libres constitue désormais un critère différenciant majeur.

Depuis 2022, la priorité pour l'Etat français est d'identifier rapidement cinq à sept terrains d'environ 300 hectares d'un seul tenant afin de ne plus manquer ce type d'opportunité géante qui prive les territoires concernés de nouveaux écosystèmes parmi les plus innovants au monde. Pour atteindre cet objectif, les pouvoirs publics se sont inspirés du dispositif « Sites industriels clés en main » lancé par le gouvernement en janvier 2020.

Document 1 – La page d'accueil du site Internet « Sites industriels clés en main »

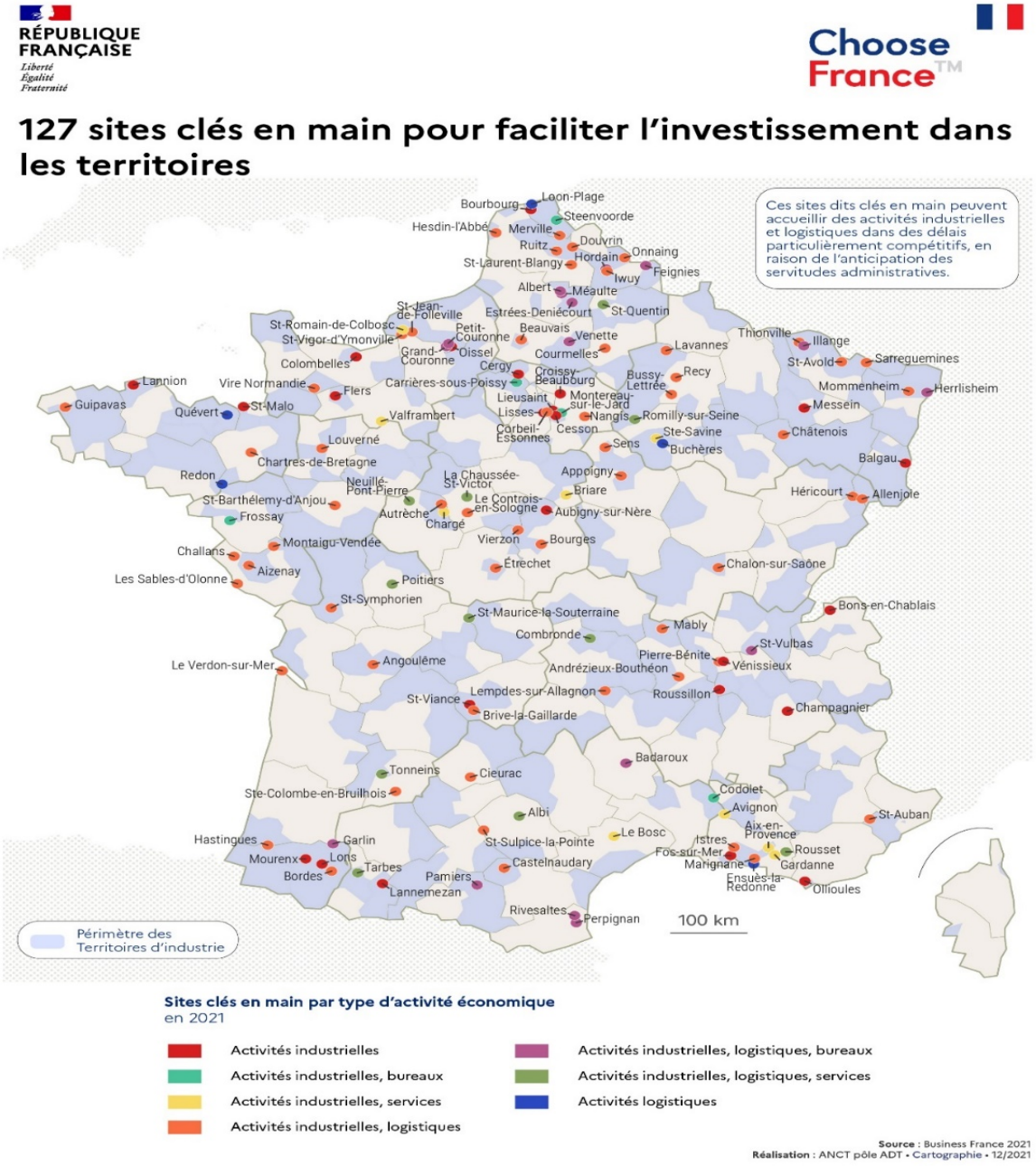


Celui-ci vise à proposer aux investisseurs potentiels une centaine de sites d'implantation (127 en 2021, cf. carte 6, mais 94 en date de février 2023) nus ou déjà partiellement bâtis, découplables en parcelles de tailles variées, situés dans des écosystèmes compétitifs, de un à 225 ha, et surtout largement expurgés de la plupart des procédures possibles en termes d'urbanisme (trois mois pour une autorisation de construire), d'environnement (la plupart des sites proposés indiquent le besoin de procéder à des études environnementales de neuf à dix mois), d'archéologie préventive, etc. Ces sites ont généralement fait l'objet d'aménagement spécifiques (viabilisation, accès aux réseaux, dépollution des sols) afin de raccourcir encore les délais de sortie de terre des activités et d'emporter les décisions des investisseurs. Afin d'en maximiser la visibilité à l'échelle internationale, un site Internet dédié[141] permet d'identifier les implantations possibles par région et département en mobilisant plusieurs types d'information

[141] https://investinfrance.fr/fr/vous-implanter-en-france/trouver-un-site-cle-en-main-dans-les-regions-francaises/ https://www.banquedesterritoires.fr/sites-industriels-cles-en-main

de son choix (infrastructures principales à l'échelle locale du territoire, services déjà présents, types d'aide possibles, superficies possibles). Porté par Business France, la Banque des territoires, la Direction générale des entreprises et l'Agence nationale de la cohésion des territoires, ce site Internet se révèle un peu minimaliste par ses informations (les photos sont peu utiles et il n'y pas de plans cadastraux ; la disponibilité de la main-d'œuvre est peu renseignée). Il permet cependant de faire un premier inventaire avant de contacter les aménageurs et développeurs en charge des opérations. En cliquant sur les lieux d'implantation proposés, l'usager accède à la fiche individuelle du site identifié (cf. document 2).

Carte 6 – Les sites « clés en main » en France en 2021



https://cartotheque.anct.gouv.fr/media/record/eyJpIjoiZGVmYXVsdCIsIm0iOm51bGwsImQiOjEsInIiOjQ2OTZ9

Document 2 – Un exemple de fiche détaillée du site, celui du Grand port maritime de Dunkerque

Grand Port Maritime de Dunkerque - Zone Grande Industrie (ZGI)

Bourbourg - Hauts-de-France

Activités industrielles

80,00 Ha clés en main (dont 80,00 ha de superficie continue)





FR EN

Contacts

BUSINESS FRANCE
ready-to-use-sites@businessfrance.fr
NORD FRANCE INVEST
my.project@nfinvest.fr

Commercialisateur

Grand Port Maritime de Dunkerque

Délais

Permis de construire : moins de 3 mois
Autorisations environnementales : entre 9 et 10 mois
Etudes déjà réalisées : faune-flore (passage d'un écologue pour constater l'absence de nouveaux enjeux). Eau. Espèces protégées

Propriété

Domaine privé du Grand Port Maritime de Dunkerque
Découpe : Possible à partir de 10 ha.
Découpe et forme à la demande du Grand Port Maritime de Dunkerque

Services

Electricité	Poste source dédié connecté au réseau RTE « Warrande » « Grande-Synthe » pour des besoins jusqu'à 25MW
Gaz	Jusqu'à 70 bars de pression en bordure de site
Assainissement	Collectif. Plusieurs stations (équivalent de plus de 150 000 habitants)
Numérique	Fibre. Site à 8 km du data-center de OVH Cloud (capacité de 500 000 serveurs)
Restauration	Collective
Crèches et autres services	Crèche

Infrastructures

Autoroutes (A16/E40, A25 et A26)

Aéroport de Lille (87 km)

TGV vers Lille (30 mn) et Paris (1h30)

Pas de port à proximité

Pas de transports en commun à proximité

Ecosystème

Talents:
Communauté Urbaine de Dunkerque : 196 901 habitants. Demandeurs d'emploi (juin 2020) dans un rayon de 30 km : 32 000.

Formation/Recherche:
L'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO): 9 000 étudiants.
L'offre de formation est complétée par l'important réseau universitaire lillois à 1h de Dunkerque.
L'ULCO a mis en place sa propre école d'ingénieurs (rentrée 2020) et sa propre école de commerce à vocation internationale (ISCID).
Laboratoires de recherche : IRenE composé de 5 laboratoires (2 en biologie, 2 en physique, 1 en chimie). Euraénergie, PolEnergie, Digital Lab de ArcelorMittal, IRenE (Innovation Recherche en Environnement), Spark Lab (Fab Lab).

Partenaires potentiels:
Tissu de sous-traitants dans les services à l'industrie doté d'une forte culture industrielle disponible 24/7. Ecosystème industrialo-portuaire avec la présence historique de multinationales dans des domaines aussi divers que la sidérurgie, la chimie, le pharmaceutique, l'agroalimentaire, l'emballage, l'énergie, etc.

Aides publiques:
Chaque projet industriel majeur fait l'objet d'une attention particulière de la part de la collectivité afin de lui offrir des conditions d'implantation favorables.

La nouvelle règle du « zéro artificialisation nette »

L'inquiétude vis-à-vis de la disponibilité à venir du foncier (et du foncier industriel en particulier) s'est imposée depuis quelques années parmi les principales préoccupations des entreprises et des collectivités territoriales, alors qu'il s'agissait jusque-là au mieux d'un sujet secondaire ou d'une perspective de menace encore éloignée. Cette crainte nouvelle est à première vue assez surprenante dans un pays aussi vaste que la France, surtout que la densité de sa population y est assez faible rapportée à ses voisins proches : seulement 119 habitants / km² en 2022 contre 521 aux Pays-Bas, 383 en Belgique, 278 au Royaume-Uni, 238 en Allemagne ou 198 en Italie selon les données de la Banque mondiale.

Ce paradoxe s'explique par l'adoption le 22 août 2021 de la Loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, plus connue sous le nom de loi Climat et résilience[142]. Fruit des travaux de la Convention citoyenne pour le climat souhaitée par le chef de l'Etat[143], la loi Climat et résilience a pour objectif principal d'encadrer la réduction des gaz à effet de serre (GES) de 40 % d'ici 2030 (par rapport à l'année de référence 1990), et ce dans un esprit de justice sociale. Parmi toutes les mesures d'engagement programmatique votées, le chapitre III de cette loi intitulé « Lutter contre l'artificialisation des sols en adaptant les règles d'urbanisme » (articles 191 à 126, p. 76-90), est l'une de ceux qui a le plus retenu l'attention des entreprises dans la mesure où il est de nature à entraver ou à contraindre sérieusement les dynamiques d'extension ou d'implantation de leurs activités à venir.

L'inscription de la lutte contre l'artificialisation des sols[144] dans une loi destinée à lutter contre le réchauffement climatique peut surprendre au premier abord car le lien de cause à effet n'apparait pas explicite dans le corps du texte ainsi que le signale Vincent Le Rouzic dans une étude récente de la Fabrique de la Cité[145]. Pour autant, ce lien est bien connu par les scientifiques dans la mesure où le stockage du carbone dans les sols constitue (après le stockage dans les océans) le second levier le plus efficace pour lutter contre le réchauffement climatique et

---

[142] Texte de loi complet, avec ses 304 articles (129 p.) : https://www.legifrance.gouv.fr/download/file/x7Gc7Ys-Z3hzgxO5KgI0zSu1fmt64dDetDQxhvJZNMc=/JOE_TEXTE

[143] Exercice démocratique inédit, cette convention citoyenne pour le climat a mobilisé 150 personnes tirées au sort et représentatives de la société française. Elle s'est réunie pendant huit mois et a procédé à de multiples auditions d'experts et débats. Les 149 propositions qui en sont ressorties ont été reprises en grande majorité par la loi Climat et résilience.

[144] L'artificialisation est définie dans cette loi « *comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage* » (p. 77).

[145] Vincent Le Rouzic, « L'objectif zéro artificialisation nette des sols. Pour un recentrage au service de la stratégie nationale bas carbone », Note du 3 mars 2022, La Fabrique de la Cité, p. 7 et suiv.

atteindre la neutralité carbone[146], auquel s'ajoute la captation de carbone par le mécanisme de photosynthèse propre au couvert végétal[147]. La lutte contre l'artificialisation des sols prend alors tout son sens car elle a pour vocation d'une part à maximiser la séquestration durable du carbone, d'autre part à empêcher le déstockage du carbone déjà réalisé par de nouvelles opérations d'artificialisation des sols[148]. Cette priorité avait déjà été énoncée en 2015 dans le cadre de la Loi de transition énergétique pour une croissance verte (LTECV). La Stratégie nationale Bas-carbone (SNBC) mise en œuvre à cette occasion fait office de feuille de route pour respecter les engagements des Accords de Paris sur le climat du12 décembre 2015, à la suite de la tenue de la COP 21.

En fait, ce n'est pas tant parce que les objectifs fixés par la SNBC en matière de réduction de GES n'avaient pas été atteints sur la période 2015-2020 qu'un durcissement législatif s'imposait en 2021. A travers la loi Climat et résilience, les autorités ont surtout voulu porter un coup d'arrêt à l'étalement et à l'émiettement urbain sous l'effet de l'artificialisation des sols d'ici à 2050, et tout particulièrement au rythme de consommation de l'espace qui avait pris d'énormes proportions (il devra baisser de 50 % d'ici à 2030, selon la loi). En 2021, la France apparaissait en effet comme le pays de l'UE le plus consommateur d'espace puisque sa surface artificialisée moyenne s'établissait à 47 km² / 100 000 habitants contre 41 km² pour l'Allemagne, 30 km² pour le Royaume-Uni et l'Espagne, 29 km² pour les Pays-Bas et 26 km² seulement pour l'Italie selon les données de l'Agence européenne de l'environnement. Cette artificialisation en France était imputée en 2014 (chiffres les plus complets) à l'habitat (41,9 %), aux infrastructures de transport (27,8 % ; dont 23,9 % pour le réseau routier), aux infrastructures de services et de loisirs (6,6 %), aux infrastructures agricoles (8,3 %), aux infrastructures sylvicoles (1,2 %), enfin aux infrastructures industrielles[149] (4,2 %) dont la relativement faible emprise constitue presque une surprise qui les met à l'abri d'attaques frontales et ciblées.

A cette date, selon la base de données Teruti-Lucas[150], les surfaces artificialisées s'élevaient au total en France à 5,1 millions d'hectares, soit 9,2 % de la surface du territoire

---

[146] Les sols fixeraient en France métropolitaine autour de 3,75 Md de tonnes de carbone dans les seuls 30 cm supérieurs, soit trois fois plus que la couverture forestière dont le rôle est paradoxalement mieux connu par le grand public, soit un stock moyen de 74 t. / ha. http://www.donnees.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lesessentiels/essentiels/sol-biodiversite-carbone.htm

[147] Cf. Eloïse Deshayes, « L'élaboration d'une politique zéro artificialisation nette des sols au service de la stratégie nationale bas carbone », note du 7 avril 2022, La Fabrique de la Cité, 21 p.

[148] Pour la seule année 2019, les experts estiment que 11,7 millions de tonnes de carbone ont été déstockées et relâchées dans l'atmosphère suite à l'artificialisation des sols en France, soit 2,77 % des émissions de GES. Eloïse Deshayes, *op. cit.*, 2022, p. 8.

[149] Cf. Fosse Julien, Belaunde Julia, Dégremont Marie, Grémillet Alice, *Objectif zéro artificialisation nette : quels leviers pour protéger les sols ?* France Stratégie, juillet 2019, 54 p., p. 25.

[150] Teruti-Lucas (ou littéralement « UTIlisation du TERritoire – Land Use / Cover Area frame statistical Survey), est une base nationale qui se fonde sur un échantillon représentatif de parcelles enquêtées directement sur le terrain.

national, ventilées de la manière suivante[151] : sols bâtis (20 %), sols revêtus ou stabilisés (49 %), enfin sols artificialisés non imperméabilisés (31 %). Menée depuis 1981, la mesure de l'augmentation de la surface artificialisée fait état d'une augmentation moyenne de 60 000 hectares / an, soit un accroissement de 3 à 5,1 millions d'hectares de terres artificialisées entre 1981 et 2014 (soit + 70 % !), très nettement supérieur au taux de croissance de la population française durant cette même période[152] (+ 19 %). Extrapolée sur le temps long au rythme de progression observée actuellement, l'artificialisation des sols pourrait atteindre 14 % en 2050, 20 % en 2050 et 33 % en 2200[153].

Ce rythme effréné et difficile à contrôler explique principalement la décision radicale de diviser par deux d'ici à 2030 le rythme d'artificialisation des sols par la loi Climat et résilience dans la perspective d'atteindre zéro d'ici à 2050[154]. Cet objectif, appelé « Zéro artificialisation nette » des sols, est plus connu sous son acronyme « ZAN ». D'après le texte de loi, « *l'artificialisation nette des sols est définie comme le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnée*[155] ». Quant à la renaturation d'un sol (appelée aussi « désartificialisation »), elle consiste selon la loi « *en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé*[156] ».

Pour atteindre cet objectif ambitieux et très complexe à mettre en œuvre (au point que certains professionnels en doutent), la puissance publique entend mobiliser plus fortement encore les collectivités territoriales au travers des différents documents de planification et d'aménagement du territoire en vigueur aux échelles intercommunales et régionales : schémas de cohérence territoriale (SCoT[157]) ; plans climat-air-énergie territorial (PCAET[158]) ; schémas

---

Ses informations alimentent les statistiques européennes d'Eurostat. Cf. https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/bases-donnees/teruti-lucas

[151] Cf. Julien Fosse *et alii*, *op. cit.*, 2019, p. 17.

[152] *Ibid.*, p. 19. Le Grenelle de l'Environnement avait déjà tiré l'alarme en 2007 en rappelant que 600 km² étaient artificialisés chaque année, soit l'équivalent d'un département de taille moyenne tous les 10 ans.

[153] Vincent Le Rouzic, *op. cit.*, 2022, p. 1., à partir des estimations 2017 de la base de données Teruti-Lucas.

[154] L'artificialisation des sols varie cependant fortement selon les régions. La région Ile-de-France notamment, apparait comme l'un des plus vertueuses depuis de nombreuses années. Alors que son « droit de tirage » annuel de sols constructibles (au sens de l'avant ZAN) défini par le schéma directeur de la région s'établissait autour de 1 300 ha, les efforts concertés des acteurs concernés ont réussi à porter l'artificialisation à environ 500 ha / an au cours de la période 2012-2017. Ce résultat explique que de nombreux élus franciliens déclarent ne pas se sentir concernés par la ZAN. Le Schéma directeur de la région Île-de-France a pourtant repris à son compte l'objectif ZAN.

[155] Loi Climat et résilience, article 192.

[156] *Ibid.*

[157] https://www.ecologie.gouv.fr/scot-projet-strategique-partage-lamenagement-dun-territoire

[158] Le PCAET a pris la suite du Plan climat énergie territorial (PCET), qui a été en vigueur entre 2004 et 2016. http://outil2amenagement.cerema.fr/le-plan-climat-air-energie-territorial-pcaet-r438.html

régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET[159] institué par la loi NOTRe) ; plans locaux d'urbanisme communal ou intercommunal (PLU-i[160] institué par la loi SRU) ; schémas régionaux Climat Air Energie (SRCAE institué suite au Grenelle de l'environnement) ; etc.

La densification inéluctable des constructions à l'échelle du territoire national

Eu égard à sa nouveauté et au manque de recul, l'objectif ZAN fait l'objet de nombreuses conjectures. Mais toutes convergent pour dire qu'il s'accompagnera nécessairement à moyen terme par une densification inéluctable des constructions à l'échelle du territoire national (bâtiments, infrastructures) dans le but de limiter très fortement l'étalement urbain, de même que son émiettement (qui est d'ailleurs la forme de progression de l'urbanisation la plus observée) qui aggrave le phénomène de discontinuité dans l'espace urbain[161].

Compte tenu de la pression majeure exercée par l'habitat dans l'artificialisation des sols, la poursuite de la dynamique de périurbanisation (qui accompagne le desserrement des villes depuis plusieurs décennies ») sera nécessairement très affectée (dans une proportion non encore chiffrée), de même que le « mitage » des territoires de faibles densités par des maisons individuelles isolées[162], sans parler de l'idéal de la maison individuelle qui pourrait lui aussi être remis en question[163]. Les nouvelles constructions (logements individuels en premier lieu) seront donc systématiquement pensées dans une logique d'accroissement des densités (notamment dans le cadre des PLU-i) et de regroupement spatial afin de limiter l'éparpillement des constructions (par exemple par le recours plus systématique à l'élévation des constructions). Les politiques d'aide à la construction de logements neufs montreront l'exemple en se focalisant sur les seuls espaces déjà artificialisés et à réaménager. La sous-exploitation du bâti existant fera également l'objet d'une inventorisation et d'une réutilisation plus systématiques (bureaux,

---

[159] https://www.ecologie.gouv.fr/sraddet-schema-strategique-prescriptif-et-integrateur-regions

[160] http://outil2amenagement.cerema.fr/le-plan-local-d-urbanisme-plu-plui-r37.html

[161] Cf. notamment Eric Charmes, *L'artificialisation est-elle vraiment un problème quantitatif ? Etudes foncières*, Compagnie d'édition foncière, 2013, p. 23-28. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00849424/document

[162] Le « mitage », pour reprendre cette expression urbanistique, est en effet une singularité du monde rural en France, compte tenu de la faible valeur de l'hectare agricole français comparativement aux autres pays européens (une des plus basses d'Europe).

[163] On se souvient des propos de la ministre du Logement, Emmanuelle Wargon, le 17 octobre 2021, qui s'en était prise très ouvertement à cette singularité française qui lui avait valu en retour une volée de bois vert de la part des professionnels de l'immobilier, de l'aménagement et surtout de l'opinion publique : « *Le modèle à l'ancienne du pavillon avec jardin dont on peut faire le tour n'est plus soutenable et nous mène à une impasse* », la solution étant pour elle à trouver « dans une intensité heureuse de la ville ». Cette levée de boucliers en dit long au passage sur la nécessité primordiale pour l'Etat d'accompagner la mise en œuvre du dispositif ZAN par une stratégie d'information efficace et surtout moins culpabilisatrice. Le président de la République semble pourtant en avoir pris la mesure puisqu'il avait déclaré en décembre 2020 devant la Convention citoyenne pour le climat à propos de l'artificialisation des sols : « *C'est un modèle de vie que l'on vient contrecarrer.* […] *Il ne faut pas culpabiliser les citoyens, mais les projeter dans un autre modèle.* »

appartements et logements vides ou peu utilisés), par exemple par la transformation d'immeubles de bureaux en logements (à la suite de la montée en puissance du télétravail qui bouleverse le rapport au travail). Il sera sans doute aussi plus compliqué de construire de nouvelles résidences secondaires (un logement sur dix en 2022 selon l'INSEE). De nombreuses conséquences de l'objectif ZAN sont encore mal renseignées, tout comme leurs conséquences politiques. Par exemple, la pression sur les espaces disponibles et la compétition qui en résultera entre les différents usages possibles (logements, services, logistique, espaces verts, industries, etc.) auront pour conséquence de rendre plus compliqué encore l'accès à la propriété des petites classes moyennes en périphérie des villes et dans le périurbain, et d'accroître encore les inégalités. Le coût des opérations de déconstruction et de reconstruction *in situ* pourrait aussi se révéler plus élevé et donc moins rentable.

Les espaces ruraux ne constituant plus des réserves foncières faciles et inépuisables, même à leurs marges, l'attention se portera donc (et se porte déjà) sur les sols artificialisés bâtissables encore disponibles et surtout sur les friches urbaines et périurbaines plus ou moins abandonnées dans une logique de renouvellement urbain (reconstruire la ville sur la ville). A cet égard, le gisement des friches[164] en France se révèle particulièrement important (entre 90 000 et 150 000 ha, non ventilés sectoriellement, selon le rapport d'information remis en 2021 à l'Assemblée nationale[165], soit l'équivalent de 10 à 15 fois la superficie de la ville de Paris), ce qui devrait offrir de nombreuses opportunités, tout en permettant aux espaces urbains concernés de régler le sort de friches qui ne trouvaient pas de solutions de réhabilitation et de revitalisation depuis de nombreuses années.

L'Etat entend prendre une part très active dans l'accélération de la réhabilitation des friches. Les deux premières éditions du Fonds friches[166], lancées dans le cadre du dispositif France Relance, ont permis de mobiliser 650 millions d'euros en 2021. Au total, 1 118 projets en ont bénéficié ce qui devrait se traduire par le recyclage d'environ 2 700 ha de friches. La ventilation sectorielle était la suivante : 5 700 000 m² de surfaces de logements (dont près d'un tiers de logements sociaux) ; 4 100 000 m² dédiés aux activités économiques (bureaux, commerces, industrie) ; 3 900 000 m² d'équipements publics. Ouverte depuis le 15 février 2022, la troisième salve du Fonds Friches a été dotée de 100 millions d'euros (dont 9 millions

---

[164] La loi Climat et résilience définit comme « friche » « *tout bien ou droit immobilier, bâti ou non bâti, inutilisé et dont l'état, la configuration ou l'occupation totale ou partielle ne permet pas un réemploi sans un aménagement ou des travaux préalables* » (article 192).

[165] Damien Adam, Stéphanie Kerbarh, *La revalorisation des friches industrielles, commerciales et administratives*, Assemblée nationale, rapport d'information du 21 janvier 2021, p. 17.
https://www2.assemblee-nationale.fr/15/missions-d-information/missions-d-information-communes/revalorisation-des-friches-industrielles-commerciales-et-administratives

[166] Cf. https://www.economie.gouv.fr/plan-de-relance/mesures/fonds-recyclage-friches

d'euros destinés à la reconversion des friches polluées sur d'anciens sites industriels ICPE[167] ou des sites miniers) ; et 91 millions d'euros gérés par les préfets de région et voués au recyclage foncier pour des projets d'aménagement urbain, à la revitalisation des cœurs de ville et de périphérie urbaine, enfin pour des projets de requalification à vocation productive**.**

Quoi qu'il en soit, le succès de l'objectif ZAN est très fortement dépendant de celui de l'inventorisation rigoureuse du foncier en France et de l'harmonisation des données collectées. En effet, il n'existe pas encore de bilan exhaustif et surtout centralisé sur le nombre total et la surface exacte de ces friches, seulement des fourchettes larges et donc approximatives (voir plus haut). Cette situation s'explique notamment par la difficulté à recueillir au niveau local et à faire remonter au niveau national, et de manière actualisée, toutes les informations relatives à la cessation des activités et aux possibles opérations de dépollution à effectuer. De surcroît, l'identification de l'état de « friche » n'est pas simple puisqu'il suppose, outre son repérage local, sa contextualisation, puis l'identification d'un porteur afin de pouvoir envisager sa requalification[168]. Mais toutes les friches ne sont pas pour autant recyclables et réaffectables.

En 2018, pour la partie industrielle, seul existait l'inventaire à peu près complet des seuls sites industriels pollués[169] (6 798 sites recensés par l'ex-base BASOL), car ceux-ci appelaient à une action rapide des pouvoirs publics. Quant à la base CASIAS[170] (établie depuis 2021), elle recensait 322 970 anciens sites industriels et activités de services (ancienne base BASIAS). Un rattrapage général d'inventorisation est cependant désormais lancé. La loi Climat et résilience de 2021 impose en effet aux intercommunalités[171] qui ne s'y sont pas déjà mises de procéder dans les deux ans à cet exercice. Certaines régions disposent déjà d'outils performants en la matière (Ile-de-France, Bourgogne-Franche-Comté, etc.). Il existe aussi d'autres sources de données au niveau national et accessibles en ligne qui bénéficient d'une aide spécifique de l'Etat : Cartofriches, UrbanSimul et UrbanVitaliz (qui est un outil d'aide à la reconversion des friches développé par le Cerema[172] et destiné aux collectivités et aux professionnels).

---

[167] ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement. Celles-ci regroupent les exploitations industrielles ou agricoles « *susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée* ».
https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/definition-d-une-icpe-a4933.html

[168] Cf. https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/cartofriches/enjeux-revitalisation-friches

[169] Julien Fosse *et alii*, *op. cit.*, 2019, p. 34.

[170] Cf. https://www.georisques.gouv.fr/risques/pollutions-sols-sis-anciens-sites-industriels

[171] Selon l'INSEE, « *l'intercommunalité permet aux communes de se regrouper au sein d'un établissement public soit pour assurer certaines prestations (ramassage des ordures ménagères, assainissement, transports urbains...), soit pour élaborer de véritables projets de développement économique, d'aménagement ou d'urbanisme* ».

[172] Le Cerema est un établissement public issu du ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires. Sa fonction est d'accompagner les collectivités territoriales ainsi que l'Etat pour élaborer, déployer et évaluer les politiques publiques d'aménagement et de transport (https://www.cerema.fr/fr/cerema).

Quelles incidences du dispositif ZAN sur le réamorçage et le redéploiement industriels à venir ?

Les tensions actuelles et à venir autour de la réhabilitation et de la réaffectation des friches urbaines et périurbaines augurent de la compétition accrue pour leur usage. Les arbitrages sévères qui en résulteront au niveau des collectivités territoriales révèleront les stratégies des différents acteurs ainsi que leur intérêt véritable pour la question industrielle, car la question centrale est bien celle de la place qui sera réservée à l'industrie dans cette compétition pour l'espace encore disponible. Il ne faut pas oublier en effet que la loi Climat et résilience de 2021 a été largement pensée en omettant largement la dynamique de réindustrialisation actuelle et ses besoins à venir. En effet, la question du dispositif ZAN est apparue au début des années 2000, soit à un moment de profonde désindustrialisation où l'on voyait se multiplier les friches industrielles (mais aussi militaires, ferroviaires, hospitalières, commerciales et tertiaires etc.) comme autant d'opportunités possibles pour de nouveaux usages…

Telle qu'elle a été pensée, le dispositif ZAN est-il compatible avec la réindustrialisation des territoires ? L'industrie du futur y trouvera-t-elle son compte ou en fera-t-elle les frais ? Le ZAN agira-t-elle comme un frein et dans quelle proportion, alors que dans le reste de l'Europe ce sujet ne paraît guère abordé ? Ces inquiétudes sont de plus en plus exprimées par les élus[173], tandis que les agences de développement régionales commencent à s'inquiéter de la disponibilité à terme du foncier.

Pour autant, plusieurs avis concordants affirment déjà que *« l'industrie ne devrait pas faire face à une pénurie foncière préoccupante*[174] », mettant en avant des problèmes de disponibilité plus qualitatifs que quantitatifs. Une première évaluation menée par Olivier Lluansi (PwC Strategy) et Olivier Durif (SCLS JLL France) estime que la dynamique de réamorçage industrielle à venir se satisferait dans un premier temps d'environ 10 à 15 % du volume de friches disponibles, ce qui correspondrait à environ 5 000 ha dévolus aux bâtiments de production (soit environ 800 usines et à 250 000 emplois[175]. Des solutions alternatives existent aussi (encadrés 9 et 10). Mais qu'en adviendrait-il si celle-ci se renforçait ensuite ou se révélait plus forte que prévue ?

---

[173] « *On les mettra où, les usines demain ?* » : Christian Leroy, président de la communauté de communes de Lumbres, cité par *Le Monde*, 5 juillet 2022, p. 17.

[174] Charlet Vincent, Granier Caroline, « Zéro artificialisation nette des sols : le foncier industriel en tension ? », *Les synthèses de la Fabrique*, La Fabrique de l'Industrie, juin 2022, n° 19, 4 p., p. 3.

[175] Olivier Lluansi, Olivier Durif, « Réindustrialisation et zéro artificialisation nette sont-elles compatibles ? », *Les Echos*, 7 février 2022.

Encadré 9 – La réhabilitation d'une friche commerciale au profit de l'industrie : le cas de Valfrance à Senlis

La friche de 7 ha laissée par Office Dépôt (groupe spécialisé dans la fourniture et l'ameublement de bureaux, liquidé en 2021) à Senlis en fournit un excellent exemple. Idéalement située à proximité de l'autoroute A1, celle-ci accueillait le siège administratif d'Office Dépôt ainsi que de vastes entrepôts couvrant une surface de 35 000 m². La reprise du site en 2021 pour 10 millions d'euros par la coopérative agricole Valfrance (très implantée dans l'Oise et la Seine-et-Marne) s'est traduite par un investissement de près de 30 millions d'euros dans la construction d'une usine ultramoderne de 500 m² inaugurée le 22 juin 2022 destinée au conditionnement (90 000 t. / an) et à l'expédition de semences d'une cinquantaine de variétés de blé, dont des blés hybrides de nouvelle génération (150 emplois à terme, dont 50 saisonniers). Les entrepôts déjà existants ont été réhabilités en conséquence sur 27 000 m². Valfrance a profité de cette opportunité pour réorganiser son outil de production en prévision de la fermeture de son usine de semences de Verneuil-sur l'Etang dont la fermeture est prévue pour 2023. Par la même occasion Valfrance renforçait sa présence à Senlis où la coopérative disposait depuis 1945 d'un autre site (condamné par l'avènement d'un écoquartier), et où elle a transféré son siège social (3 275 m^2 de bureaux auxquels s'ajoutent 400 m^2 d'espaces de vie). Le renforcement de ce groupe semencier s'inscrit dans la réaffirmation de l'indépendance alimentaire nationale.

Source : F. Bost, compilations diverses

Encadré 10 – La solution du « compactage » d'usines déjà existantes pour libérer de l'espace vacant

Cette modalité du compactage d'usine est pour le moment surtout développée par les groupes automobiles, Stellantis en tête. Dotées de réserves foncières souvent très importantes (précaution héritée des années fastes dans l'hypothèse d'extensions futures), les usines d'assemblage françaises sont confrontées à une baisse historique de leurs volumes de production. De surcroît, les chaines d'assemblage dédiées aux modèles électriques sont beaucoup moins gourmandes en place. Confrontées à une compétition internationale féroce, les constructeurs cherchent par tous les moyens à diminuer leurs coûts inutiles (surfaces non utilisées, énergie, entretien, impôts, etc.) en densifiant les surfaces restantes (d'où le terme de « compactage »). Les surfaces ainsi libérées sont souvent de grandes tailles et sont très recherchées par les nouvelles activités.

Initiée en 2015 sur le site de Rennes-La-Janais (240 ha) par Citroën, cette stratégie s'est traduite par la cession de 100 ha prêts à bâtir à Rennes-métropole qui a lancé un ambitieux projet de « pôle d'excellence industrielle » (PEI) dédié aux activités de la mobilité décarbonée et de la construction durable et labellisé « Site industriel clés en main ». Un premier lot de 23 ha a ainsi été proposé en 2022 aux investisseurs. Pensé comme un écosystème, le PEI propose de nombreuses formes de mutualisation ainsi que de nombreuses facilitations des démarches administratives et même un service de communication. Sa localisation est optimale, à 2 km de l'aéroport de Rennes Bretagne, au carrefour de cinq axes routiers et à proximité relative de trois grands ports : Brest (2 h 30), Le Havre (3 h) et Saint-Nazaire (1 h 30).

Stellantis a fait de même à deux reprises avec son emblématique usine de Sochaux, à Montbéliard. Principale usine du groupe en France et berceau originel des activités automobiles depuis 1912, celle-ci a longtemps été la plus grosse usine de France puisqu'elle a compté jusqu'à 40 000 salariés en 1975. Depuis le site a vu fondre ses effectifs (6 200 en 2022). Une première cession de 20 ha (PSA Nord) a été effectué en 2015. Il s'en est suivi une radicale opération de modernisation et de compactage qui a nécessité 200 millions d'euros d'investissement et cinq années de travaux. Le nouveau site a été inauguré le 5 septembre 2022. Sur les 210 ha du site, 44 ha ont été vendus en 2022 à Pays de Montbéliard Agglomération *via* la SEM PMIE pour 11,5 millions d'euros. Le repreneur pourrait être un fonds d'investissement spécialiste de projets logistiques (BT immobilier).

Plus médiatisée fut la cession de 34 ha de terrains (sur un total de 148 ha) par Stellantis Douvrin (ex-Française de mécanique), la grande unité de fabrication de moteurs thermiques, mais qui devra se réinventer avec la montée en puissance des motorisations électriques. Les effectifs ont fondu également, de 6 000 à 1 500 entre 2003 et 2021. L'acquéreur fut une coentreprise pilotée par le groupe PSA et Saft, filiale de Total.
Source : F. Bost, compilations diverses

II.3.2.5. Ces autres freins à la réindustrialisation dont l'impact va croissant

Le manque d'eau

Les premiers effets tangibles du réchauffement climatique sur la disponibilité de l'eau dans certaines régions constituent un frein potentiel nouveau à la réindustrialisation. La sobriété des usages et le recyclage des eaux usées (opération pour le moment très coûteuse) compteront parmi les solutions indispensables à mettre en œuvre, d'autant que le coût du m^3 d'eau a doublé en seulement 20 ans. L'extension de l'usine STMicroelectronics à Crolles près de Grenoble fournit un remarquable exemple des enjeux à venir. L'usine (qui est l'un des plus importants sites de production européen de semi-conducteurs) déjà en place consommait par exemple 6,8 millions de m^3 d'eau potable en 2022, soit 20 % des besoins de l'agglomération de Grenoble. Les nouvelles ponctions à venir suscitent donc de l'inquiétude de la part des populations environnantes. Que dire alors des défis posés par le tarissement déjà observé des fleuves dont la vocation est de refroidir les centrales nucléaires ?

L'explosion des coûts de l'électricité

Si la France a pu se targuer durant plusieurs décennies de proposer des coûts de l'électricité très attractif au niveau européen (en raison de son choix précoce en faveur d'une production électronucléaire, de surcroît décarbonée), cet avantage tarifaire n'est plus de mise désormais en raison des défaillances de ses centrales vieillissantes et de leur mise à l'arrêt durable pour travaux lourds de maintenance qui a imposé une coûteuse importation d'énergie électrique. De surcroît, une grande inconnue se dessine dans la perspective de la fin annoncée en 2025 du mécanisme qui régulait jusqu'alors les prix de vente de l'énergie nucléaire. Alors que le coût du MWh est actuellement de 42 €, le futur prix du MWh pourrait atteindre au moins 10 € de plus selon les prévisions de la Commission de régulation de l'énergie. Par ailleurs, l'explosion actuelle des coûts de l'électricité arrive au pire moment, alors que l'industrie française doit s'engager massivement dans la décarbonation de ses *process* grâce à l'énergie électrique. Dans quelle mesure les efforts de décarbonation de l'industrie seront-ils impactés ? Les investisseurs remettront-ils à plus tard leurs projets en la matière ? Plus globalement, la dynamique de réindustrialisation ne risque-t-elle pas de s'enrayer ? Ces questions restent entières. On sait cependant qu'il n'y aura pas de réindustrialisation durable sans une énergie abondante, décarbonée et surtout compétitive. Les nouvelles usines, et notamment les gigafactories si stratégiques pour la renaissance industrielle, s'annoncent déjà comme

d'énormes consommatrices d'énergie électrique. L'usine Automotive Cells Company (ACC, co-entreprise, portée à 50/50 par Stellantis et Total Energy / Saft - Mercedes-Benz), qui devrait produire ses premières batteries fin 2023 (GWh prévus d'ici à 2030), consommera par exemple annuellement selon ses prévisions l'équivalent de la consommation d'une agglomération de 350 000 habitants… Quant aux activités les plus électro-intensives (acier, aluminium, papier, pétrochimie, chlore, ammoniac, soude, PVC, hydrogène, ciment, verre, engrais, etc.), leur avenir sur le sol français est largement conditionné par le maintien de coûts compétitifs de l'électricité, sinon les transferts d'activité vers les pays plus attractifs reprendront de plus belle (les Etats-Unis notamment). Les enquêtes montrent cependant que la plupart des entreprises industrielles sont de plus en plus conscientes de ces enjeux. Elles se sont déjà fortement engagées à réduire leur consommation énergétique en adaptant leur process et en modernisant leurs installations. Pour autant, si elles ont compensé les augmentations du prix de l'électricité par la hausse de leurs prix de vente, cette solution rencontre rapidement des limites face à une concurrence étrangère moins concernée. Parmi les conséquences déjà observées pour contrer ces augmentations tarifaires de l'énergie, nombre d'entreprises évoquent la baisse de leur production, le fléchissement des recrutements de nouveaux personnels ou encore l'importation croissante d'intrants industriels à forte intensité énergétique depuis des pays plus compétitifs. Le secteur de l'industrie est un des plus impactés par l'explosion des coûts de l'énergie, puisqu'il représente 25,5 % de la consommation électrique nationale : 120 térawattheures (Twh) sur un total de 470 en 2022.

Les problèmes d'acceptation et d'acceptabilité sociales et locales

Après plus de 40 ans de désindustrialisation en France, les populations locales ont vu se distendre leurs relations vis-à-vis du monde industriel et de ses contraintes. Avec la réindustrialisation, la perspective de cohabiter à proximité de nouvelles usines (même peu ou non polluantes) n'enchante guère les élus locaux et les populations riveraines potentielles. Aussi l'effet « nimby » (ou littéralement *not in my back yard*, qui peut se traduire par « pas dans mon arrière-cour » ou « pas dans mon jardin » ou « surtout pas chez moi » est une crainte et un obstacle nouveau susceptible d'entraver les efforts de réindustrialisation dans les pays développés. Popularisée dans les pays anglo-saxons, cette expression renvoie de manière plus générale en sciences humaines et sociales aux notions « d'acceptation » et « d'acceptabilité » sociales[176] désormais omniprésentes dans les débats publics, mais encore assez peu étudiés en tant que tels[177], et surtout dans le cas de l'industrie contemporaine en raison de leur nouveauté.

Le géographe Lionel Laslaz a défini l'acceptation sociale comme un « *processus par lequel un groupe social admet la présence d'usages, de pratiques, d'infrastructures, de*

[176] Cf. Samuel Depraz, Ute Cornec, Ulrike Grabski-Kieron, *Acceptation sociale et développement des territoires,* Lyon, ENS éditions, 2016.
[177] Cf. Philippe Subra, *Géographie politique locale*, Paris, Armand Colin, 2016, 336 p.

réglementations, de législations, voire de restrictions et de toutes formes de modifications de son espace de vie, sur un territoire qu'il partage avec d'autres acteurs, mais dont il est fréquemment propriétaire ou principal utilisateur, ou sur lequel il dispose de l'antériorité[178]. » L'acceptabilité renvoie donc à un phénomène jugé « acceptable » par les acteurs qui sont directement concernés en fonction de valeurs ou de critères préalablement fixés. En revanche, le terme « d'acceptation » n'en est pas le synonyme puisqu'il désigne par définition « *le fait d'accepter, acte par lequel une partie accepte ce que l'autre lui offre, consentement formel* » selon le dictionnaire Le Petit Robert. Les oppositions, rejets, divergences et conflits plus ou moins forts, voire violents, relatifs à l'implantation de nouvelles activités industrielles relèvent donc des problèmes « d'acceptabilité industrielle ».

L'acceptabilité interroge ainsi très fortement les manières dont les politiques de développement des territoires sont menées, ainsi que les démarches effectuées tant par les acteurs publics que privés pour informer, expliquer et emporter l'adhésion du plus grand nombre (« l'acceptance », c'est-à-dire l'acceptation totale, étant impossible). La grande difficulté est que les questions d'acceptabilité et d'acceptation se posent non seulement aux échelles locales, où les oppositions sont souvent les plus fortes en raison des effets « nimby » précédemment exposés, mais aussi à des échelles plus larges (régionale et nationale) où le consensus peut être plus aisé à trouver.

Ces questions sont désormais d'une importance majeure, car elles relèvent clairement des freins possibles, voire ultimes, à la réindustrialisation et à la transition énergétique. Les problèmes d'acceptabilité industrielle sont déjà très perceptibles dans de nombreux milieux ruraux en raison du déploiement de l'éolien terrestre, des parcs photovoltaïques et agrivoltaïques, de la petite hydroélectricité, mais aussi des méthaniseurs agricoles, au nom des nuisances paysagères, de leurs effets réels ou potentiels sur l'environnement[179], la biodiversité (protection des zones humides et de l'avifaune, etc.), la santé, la sécurité (risques d'explosion ou de fuites), etc. Ils se développent aussi vis-à-vis de l'éolien maritime (notamment de la part des pêcheurs inquiets pour l'avenir de la ressource et de leur métier) et expliquent même la durée anormalement élevée de l'instruction administrative des dossiers (cas du premier parc éolien implanté en mer au large de Saint-Nazaire et de Guérande qui a atteint le record de dix années). Les oppositions ont d'autant plus de facilité à s'exprimer que les énergies vertes sont extrêmement consommatrice d'espaces et ce à la différence des énergies fossiles qui sont très

---

[178] Cf. Lionel Laslaz, article « Acceptation sociale », *in* Gérardot M., Prévélakis C. (dir.), *Dictionnaire des conflits*, Atlande, 2012, p. 13-14.

[179] La fuite du méthaniseur de Châteaulin (Finistère) en 2020 a été montée à cet égard en épingle, à la suite de la pollution par le rejet malheureux de 400 m³ d'effluents dans l'Aulne, la rivière locale. Il reste cependant tout à fait isolé. L'épandage du « digestat » riche en azote, sous-produit final des méthaniseurs, fait aussi l'objet de nombreuses controverses si ceux-ci sont trop abondamment épandus sur des sols peu épais, ce qui risque de polluer les nappes phréatiques.

concentrées sur le plan géographique, donc moins visibles et moins impactantes. L'industrie lourde et notamment la chimie est scrutée avec beaucoup d'attention. La mise en place de nouvelles usines dans ces domaines est assez peu probable en raison des risques Seveso qu'elles laissent augurer.

Parmi les autres secteurs d'activité concernés par ces débats citons également les projets (très peu nombreux) de stockage du CO^2 et de déchets nucléaires dans des réservoirs souterrains naturels. Plus récemment, le renouveau minier s'est ajouté à la liste des secteurs à l'acceptabilité complexe à la faveur des projets de valorisation du lithium dans l'Allier et en Alsace, minéral pourtant absolument nécessaire à la fabrication des batteries électriques et au cœur des débats sur la souveraineté énergétique de la France. Enfin, la relance du nucléaire (*via* l'annonce en 2022 de la construction d'au moins six nouveaux EPR) est susceptible de relancer de vives oppositions, même si celles-ci peinent encore à se faire entendre. Il est possible que le retour en grâce du nucléaire auprès de l'opinion publique s'explique partiellement par ses impacts paysagers très concentrés.

Dans les milieux urbains et périurbains, les oppositions se cristallisent volontiers autour des gigafactories en raison de leurs impacts environnementaux sur les réserves en eau (cas du projet d'extension de l'usine de micro-processeurs SMT micro-electronics en périphérie de Grenoble), de la pollution possible des nappes phréatiques, mais aussi de leur énorme consommation d'espace foncier. Les petits projets industriels (incinérateurs d'ordures ménagères, usines nouvelles, mais aussi extensions de sites) peuvent aussi générer des oppositions pour les mêmes raisons. Qu'en sera-t-il également des micro-méthaniseurs urbains dont toutes les collectivités locales devront se doter à la suite de l'entrée en vigueur le 1er janvier 2024 de la loi AGEC (loi anti-gaspillage et pour l'économie circulaire) afin de récupérer et de transformer les huiles de friture et les biodéchets émetteurs de méthane dont les effets de serre sont plus importants que ceux du CO_2.

Quoi qu'il en soit, le durcissement (exagéré ?) des conditions d'implantation des nouvelles activité de la part de la puissance publique, de même que les effets « nimby » suscités par la réindustrialisation font peser le danger du déploiement d'un nouveau phénomène que certains observateurs commencent à désigner sous le vocable inquiétant de « *Build anything anywhere for anybody* », qui peut se traduire par « Ne rien construire, nulle part et pour personne », ce qui pourrait générer une situation de blocage absolu, d'immobilisme et de régression. Un certain nombre de projets ont ainsi déjà été abandonnés. Ce raidissement de l'opinion publique doit beaucoup à la montée en puissance paradoxale du sentiment de méfiance vis-à-vis de la science (renvoyée souvent au rang de simple opinion), des scientifiques, des politiques et des entreprises, activée puissamment par les biais cognitifs, les *fake news* et la post-vérité, sans oublier les calculs électoraux et l'utilisation des rapports de force médiatique par certains partis politiques.

Le manque d'un imaginaire industriel partagé

Toute l'histoire de la Révolution industrielle en Occident a été sous-tendue par des récits, des narrations et un imaginaire d'une rare complexité, faits de croyances et d'images d'une grande puissance autour de la célébration de la technique et du mythe du progrès continu (Musso, 2014 et 2017) au point que les historiens ont pu parler « d'ordre industriel » et de « civilisation industrielle » pour décrire son rôle sociétal éminemment structurel au sens de vision du monde. Force est cependant de constater que l'industrie contemporaine et celle portée par les nouveaux paradigmes de la réindustrialisation ne font guère rêver (ou pas encore, dans une version plus optimiste de la situation), faute de ne pas avoir réinvesti et profondément réinventé le levier essentiel des imaginaires qui est décisif dans la construction du sens donné au choses. Pierre Musso, dans son remarquable petit ouvrage sur *L'imaginaire industriel,* soulignait dès 2014 de manière assez prémonitoire que cet imaginaire industriel fonctionne à l'ambivalence parce qu'il est en fait réversible. On peut y voir notamment l'une des raisons pour lesquelles ce secteur rencontre aujourd'hui de très sérieux problèmes de recrutement, es jeunes s'orientant préférentiellement vers d'autres métiers. Il n'y aura pas de réindustrialisation réussie et acceptée sans l'invention d'un nouvel imaginaire industriel !

Pour autant, l'image de l'industrie commence lentement à évoluer dans l'esprit des jeunes comme en atteste le sondage mené depuis dix ans par l'Ecole nationale des arts et métiers[180] (en association avec Opinion way), puisque 72 % des lycéens déclarent avoir une image plutôt positive de l'industrie (en progression de trois points depuis 2013), la proportion de ceux ayant une « très bonne opinion du secteur secondaire » passant même de 10 % à 15 % dans le même temps.

La route sera cependant encore très longue car la construction d'un nouvel imaginaire industriel ne se décrète pas. Il est cependant certain que celle-ci devra commencer par la déconstruction du mythe de la « société post-industrielle » qui a largement contribué à l'invisibilisation et au déclassement de la question industrielle dans l'opinion publique française. On se reportera notamment aux derniers ouvrages de Pierre Veltz qui ouvrent de nombreuses pistes propices à la construction d'un nouvel imaginaire industriel autour de l'écologie, de la décarbonation, des nouveaux rapports hommes-société, etc.[181]

.[180] Cf. https://artsetmetiers.fr/en/node/2249

[181] Veltz Pierre, *Bifurcations*, *Réinventer la société industrielle par l'écologie ?* Paris, L'aube, 2023, 237 p. ; *L'économie désirable. Sortir du monde thermo-fossile*, Paris, Seuil, 2021, 110 p. ; *La société hyper-industrielle. Le nouveau capitalisme productif,* Paris, Seuil, 2017, 120 p.

III. CONCLUSION

Dans ce moment inédit de l'histoire du capitalisme, la France a l'opportunité inédite et crédible de se réindustrialiser ou de s'industrialiser davantage, mais sur des bases profondément renouvelées. Dans cette dynamique propice au processus de « destruction créatrice » formulé dès 1942 par Joseph Schumpeter (le remplacement d'activités dépassées par des activités nouvelles et porteuses sous l'action de l'innovation), les territoires d'accueil sont appelés à jouer un rôle de levier important par la mobilisation forte de l'innovation (technologique, organisationnelle et sociale) et de politiques adaptées en termes de formation professionnelle afin de mieux répondre aux attentes nouvelles du marché du travail.

La prise en compte désormais incontournable des nouveaux impératifs climatiques, écologiques (empreinte carbone des activités, réduction des distances, simplification des chaines d'approvisionnement, recyclage systématique, etc.), énergétiques (décarbonation des économies) et sociétaux (montée des incertitudes et des facteurs de risque) dans les stratégies des entreprises et des territoires ouvre également un immense champ des possibles pour le développement futur de l'industrie française, ainsi que de nouveaux marchés très prometteurs. La mise en œuvre de nouvelles normes environnementales et sanitaires pourrait y contribuer efficacement dans le cadre de politiques industrielles ambitieuses portées par un Etat-stratège.

PARTIE II
CONTEXTE ET ETAT DES LIEUX DE L'INDUSTRIE DANS LA REGION GRAND EST

Sébastien Piantoni, IGE cartographe, équipe de recherche HABITER, Université de Reims Champagne-Ardenne
Dalila Messaoudi, maître de conférences à l'Université de Versailles – Saint-Quentin-en-Yvelines
Jean-Baptiste Paranthoën, post-doctorant

I. CARTOGRAPHIE DE L'EMPLOI INDUSTRIEL ET DE LA VALEUR AJOUTEE DE L'INDUSTRIE

Sébastien Piantoni

Cette seconde partie entend dresser une analyse statistique et cartographique détaillée de l'emploi industriel et de ses évolutions à différentes échelles, ainsi de l'évolution de la valeur ajoutée de cette activité. Elle insistera notamment sur les aspects méthodologiques qui sont très souvent oubliés dans la plupart des études consacrées à la désindustrialisation et à la réindustrialisation de la France et de ses territoires.

I.1. Choix méthodologiques

I.1.1. Structuration des analyses cartographiques

Nous avons fait le choix de retranscrire ces informations de plusieurs manières afin de disposer d'une image à un instant donné (à la date la plus récente possible) et de tendances sur la période la plus longue permise par les données mobilisées. Certaines de ces illustrations nous permettent ainsi de présenter la situation des territoires concernés à un moment donné en utilisant différents indicateurs (nombre d'emplois, valeur ajoutée, indice de spécialisation, part des emplois industriels sur l'ensemble des emplois), d'autres cartes retranscrivent ces informations de manière dynamique afin de retracer, dans un temps plus ou moins long, l'évolution de chacun des indicateurs choisis.

I.1.2. Découpages géographiques choisis

Les maillages territoriaux utilisés pour réaliser ces cartes sont adaptés aux différentes échelles choisies. Les cartes à l'échelle européenne sont découpées par NUTS 1 (découpage établi par Eurostat et correspondant, en France, aux grandes régions), celles à l'échelle de la région Grand Est et des territoires qui lui sont limitrophes le sont par NUTS 3 pour la France (départements) et NUTS 2 pour les territoires des états limitrophes. Enfin, les cartes à l'échelle de la région Grand Est proposent des maillages par zone d'emploi ou par commune.

I.1.3. Sources de données mobilisées

Nous utilisons trois sources de données pour cette analyse multiscalaire (de l'échelle européenne à l'échelle régionale) et diachronique (afin de souligner les tendances observables en termes d'emplois ou de valeurs ajoutées) :

Les premières cartes proposées s'appuient sur les données fournies par Eurostat (l'office statistique de l'Union européenne). Elles positionnent la région Grand Est au sein de l'espace européen en termes d'emplois de l'industrie manufacturière et de valeurs ajoutées de la production industrielle ;

Les six cartes suivantes sont réalisées à partir des données INSEE des recensements de la population de 1968 à 2018. Elles nous permettent de souligner les profondes mutations de l'industrie en France (par zone d'emploi) et dans la région Grand Est (par commune) durant près d'un demi-siècle.

Enfin, nous avons mobilisé les données URSSAF afin de présenter, sous la forme de six couples de cartes, une distribution des emplois industriels en France plus détaillée d'un point de vue sectoriel. En effet, contrairement aux données Eurostat et INSEE (qui offrent toutes deux des avantages certains en termes de couvertures géographiques et temporelles, mais l'inconvénient d'un regroupement sectoriel trop large), les informations mises à disposition par l'URSSAF sont organisées par poste d'activité de la NAF 32. Elles nous permettent donc de réaliser des cartes portant sur des secteurs spécifiques (chacun des 13 postes d'activité de l'industrie manufacturière de la NAF qui regroupe 32 postes d'activité tous secteurs confondus) à une échelle très fine (maillage communal) sur une période récente (elles couvrent la période 2006-2020).

I.2. La place de l'industrie en Europe

Cette première série de cartes nous permet de positionner la région Grand Est au sein de l'espace européen en termes d'emplois de l'industrie manufacturière et de valeurs ajoutées de la production industrielle.

I.2.1. Méthodologie et aide à la lecture

I.2.1.1. Présentation de la base de données mobilisée

L'office statistique de l'UE (Eurostat) propose un catalogue de données assez importants mais au contenu relativement varié d'un point de vue thématique, scalaire et temporelle[182]. En effet, ces données statistiques peuvent aussi bien porter sur l'économie, la finance, l'industrie, le commerce que sur l'agriculture, les transports, l'énergie, l'environnement, la technologie, les migrants ou la qualité de vie. Certaines des bases de données proposées dans leur catalogue sont relativement détaillées géographiquement (en proposant des informations détaillées par NUTS 3, maillage correspondant aux départements en France), mais beaucoup ne proposent des indicateurs qu'aux échelles nationales et ne permettent donc pas d'analyser les tendances à l'échelle des territoires infra nationaux.

Parmi les quelques bases de données relativement détaillées géographiquement, nous avons fait le choix d'en mobiliser deux portant spécifiquement sur l'industrie : l'une indiquant le nombre d'emplois par régions NUTS 3 et l'autre la valeur ajoutée brute aux prix de production par région NUTS 3.

[182] https://ec.europa.eu/eurostat/fr/data/database

La première de ces bases de données indique le nombre d'emplois recensés chaque année, de 2000 à 2020, pour l'ensemble des activités économique et pour certains regroupements de ces activités en se basant sur les secteurs de la Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (NACE rév. 2)[183]. Ces informations sont données pour chacun des territoires européens de la nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS).

Les regroupements proposés et permettant d'affiner ces statistiques sont listés dans le tableau ci-dessous (tableau 5). Ces regroupements ne permettent pas de traitements statistiques très détaillés d'un point de vue sectoriel (contrairement aux données proposées par l'URSSAF et utilisées ensuite pour disposer d'informations plus précises), mais nous conviennent tout de même pour une première approche à l'échelle européenne. Nous nous sommes basés sur les données portant sur les emplois des industries manufacturières (section C), le regroupement portant sur les industries de manière plus générale (sections B à E) nous apparaît trop englobant pour faire l'objet d'un traitement et d'une cartographie dans le cadre de ce dossier.

Tableau 5 – Liste des regroupements de la NACE rév. 2 proposées par Eurostat

Code	Libellé
A	Agriculture, sylviculture et pêche
B-E	Industrie extractive ; industrie manufacturière ; production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné ; production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution
C	Industrie manufacturière
F	Construction
G-J	Commerce ; transport ; hébergement et activités de restauration ; information and communication
G-I	Commerce, transport, hébergement et activités de restauration
J	Information et communication
K-N	Activités financières et d'assurance ; activités immobilières ; activités spécialisées, scientifiques et techniques ; activités de services administra...
K	Activités financières et d'assurance
L	Activités immobilières
M_N	Activités spécialisées, scientifiques et techniques ; activités de services administratifs et de soutien
O-U	Administration publique ; enseignement ; santé humaine et action sociale ; arts, spectacles et activités récréatives ; réparation de biens domestiques ; ...
O-Q	Administration publique, défense, éducation, santé humaine et action sociale
R-U	Arts, spectacles et activités récréatives ; autres activités de services ; activités des ménages et extraterritoriales

La seconde base de données mobilisée pour cette analyse à l'échelle européenne porte sur la valeur ajoutée brute aux prix de production par région NUTS 3. Cet indicateur est proposé selon les mêmes modalités que la base de données précédente, c'est-à-dire par année entre 2000 et 2020, pour l'ensemble des secteurs d'activités et par regroupement de secteurs.

[183] https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/nace-rev2/overview

I.2.1.2. Choix et traitements statistiques opérés

Certaines années de recensement sont très lacunaires, notamment durant les périodes 2000 à 2005 et pour l'année 2020. Nous avons donc utilisé les données les plus exhaustives, ce qui explique que nous ayons réalisé les traitements qui suivent sur la période 2006 à 2019.

Nous avons mobilisé, pour chacune des deux bases de données proposées (emplois et valeur ajoutée), deux indicateurs permettant, d'une part, de juger de la situation en 2019 et, d'autre part, d'observer les évolutions de l'industrie entre 2006 et 2019. Ces indicateurs correspondent donc :

- pour l'emploi :
  . Situation en 2019 : nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et part des emplois de l'industrie manufacturière sur l'ensemble des emplois (tous secteurs confondus) ;
  . Evolution entre 2006 et 2019 : nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne (en pourcentage) du nombre d'emplois de l'industrie manufacturière entre 2006 et 2019 ;
- pour la valeur ajoutée :
  . Situation en 2019 : valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et part de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière sur la valeur ajoutée de l'ensemble des secteurs ;
  . Evolution entre 2006 et 2019 : valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne (en pourcentage) du nombre d'emplois de l'industrie manufacturière entre 2006 et 2019.

I.2.1.3. Découpages géographiques retenus

Le découpage géographique proposé par Eurostat correspond à la nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS) qui répertorie actuellement 92 régions au niveau NUTS 1, 242 au niveau NUTS 2 et 1 166 au niveau NUTS 3. A titre d'exemple, les NUTS 1 correspondent aux régions françaises, les NUTS 2 aux anciennes régions françaises et les NUTS 3 aux départements français.

En revanche, l'un des biais de ce découpage statistique repose sur la taille très différentes de ces maillages entre les Etats. En effet, les NUTS 3 correspondent aux départements français (dont la superficie moyenne est de 5 718 km²), aux arrondissements et aux villes arrondissements en Allemagne (avec une superficie moyenne de 891 km²) et aux arrondissements en Belgique (superficie moyenne de 697 km²).

Au regard de ces différences en termes de superficie et de population entre les NUTS de même niveau de la France et des deux Etats limitrophes de la région Grand Est, nous proposons des cartes à deux échelles et deux maillages distincts :

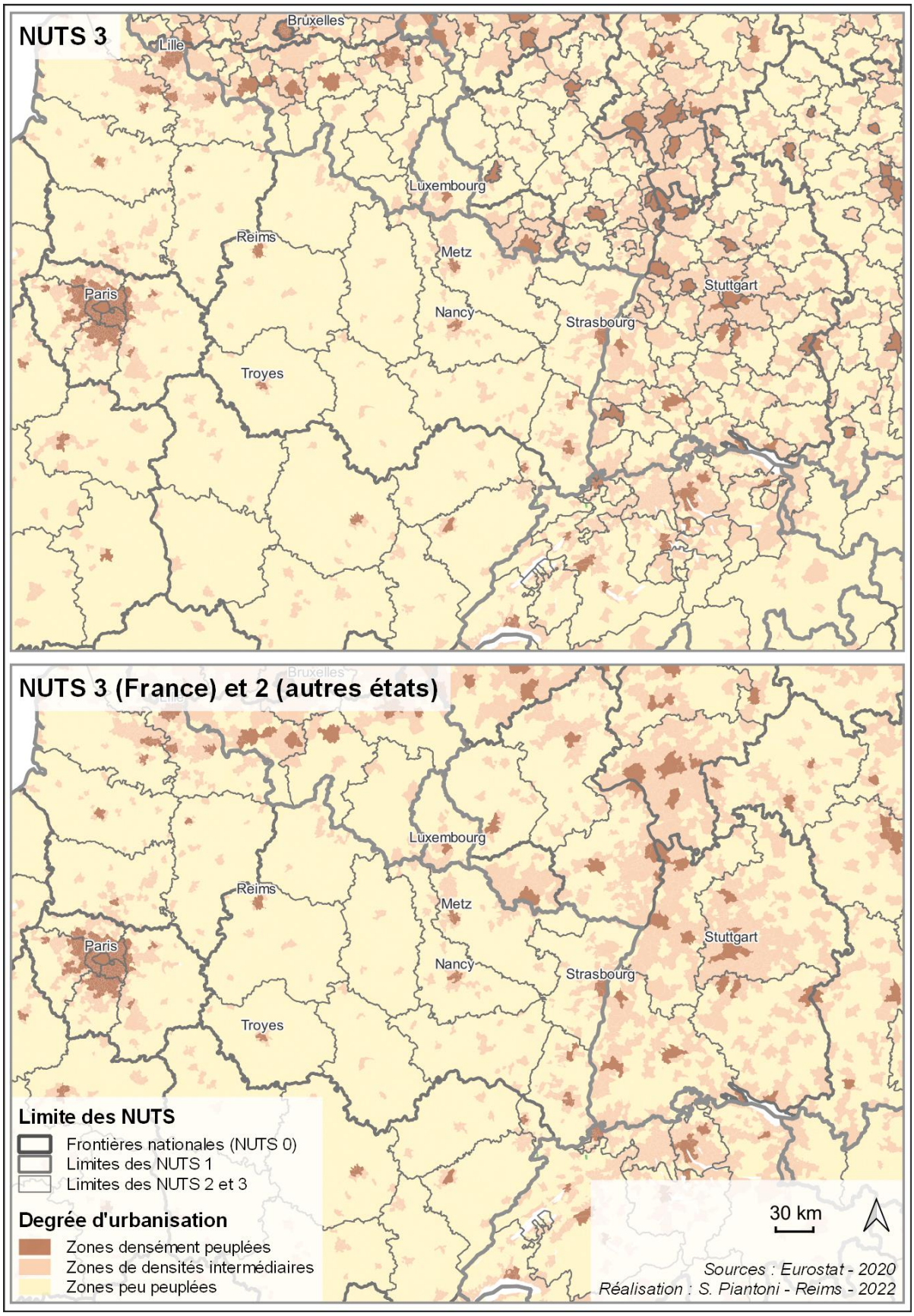
- A l'échelle européenne avec un maillage NUTS 1 afin de disposer d'une vision d'ensemble des indicateurs choisis ;
- A l'échelle de la région Grand Est et des territoires limitrophes de cette région avec un maillage NUTS 3 du côté français (départements) et NUTS 2 du côté belge (provinces) et allemand (districts).

Tableau 6 – Superficie moyenne (en km²) des NUTS 3 des trois Etats concernées par cette analyse

Niveau NUTS	Pays	Superficie moyenne (en km²)	Rapport (par rapport au NUTS 3 français)
NUTS 3	France métropolitaine	5 718	1,0
NUTS 3	Allemagne	891	6,4
NUTS 3	Belgique	697	8,2
NUTS 2	France métropolitaine	23 643	4,1
NUTS 2	Allemagne	9 404	1,6
NUTS 2	Belgique	2 787	0,5

Source : Eurostat

Carte 7 – Carte illustrant le choix d'utiliser le découpage NUTS 3 pour la France



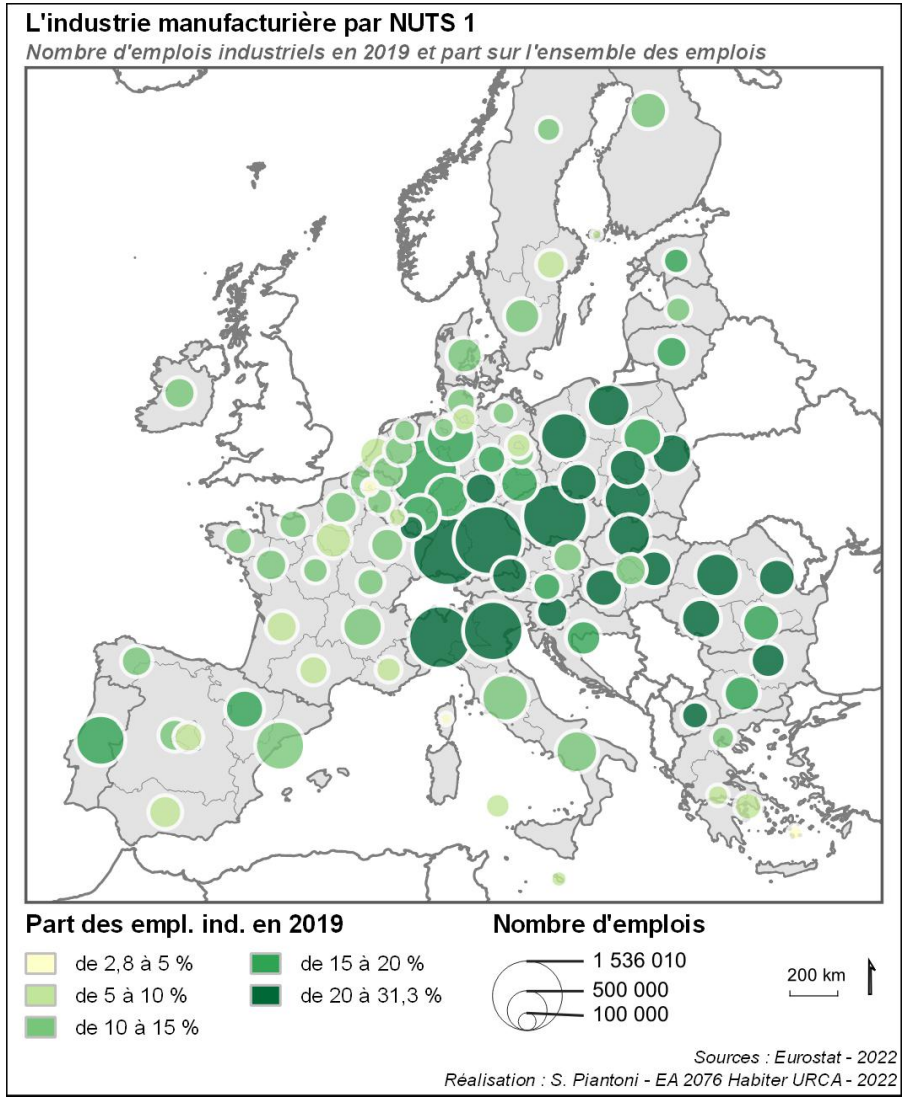
I.2.2. L'emploi dans l'industrie manufacturière, une répartition très contrastée au sein de l'espace européen

Les cartes 8 et 9 portent sur l'emploi à l'échelle européenne. Elles soulignent très clairement la relative faiblesse de l'industrie en France. Alors que les régions allemandes, notamment celles situées au sud-est de l'Allemagne et limitrophes de la région Grand Est, connaissent à la fois un nombre d'emplois industriels beaucoup plus important et une évolution positive entre 2006 et 2020, la France en général, et les régions françaises situées dans la moitié nord-est en particulier, concentrent peu d'emplois dans l'industrie manufacturière, et ce nombre d'emplois est en nette diminution depuis 2006.

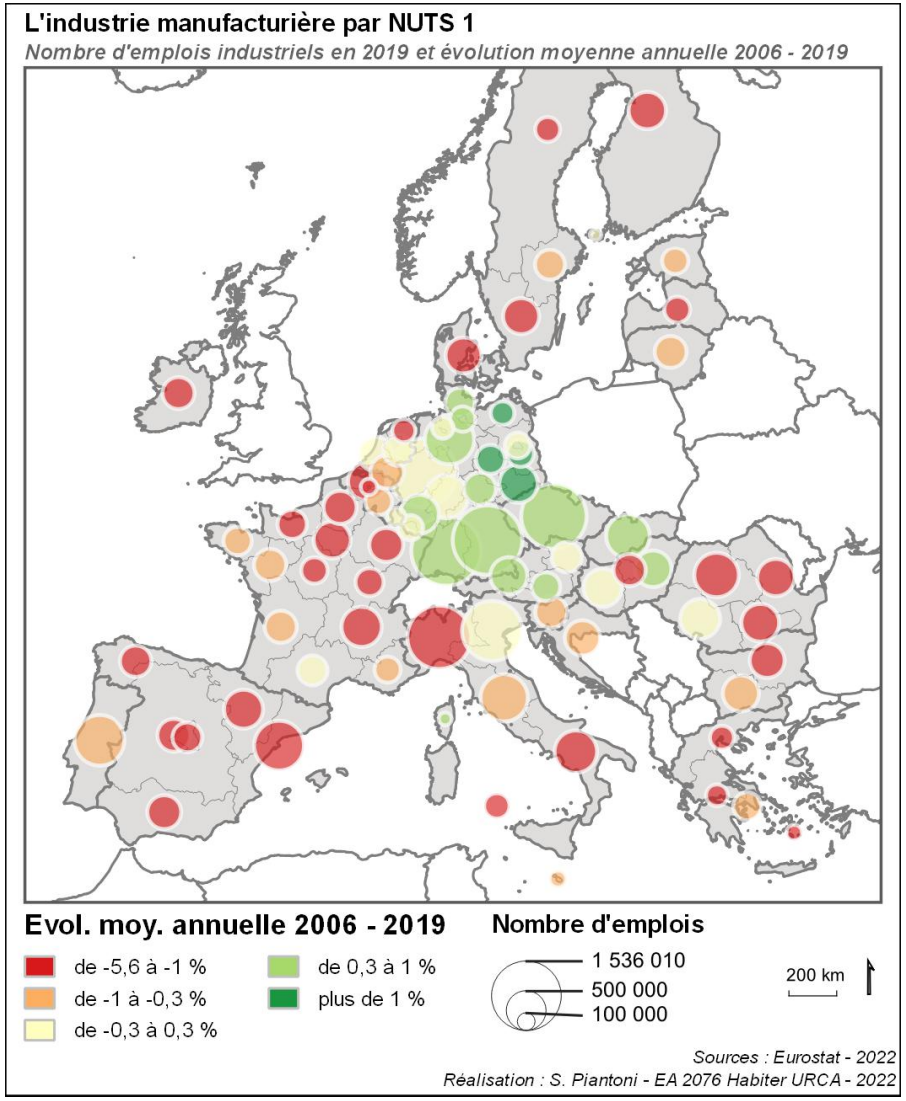
I.2.3. Un maintien relatif de la valeur ajoutée de la production industrielle européenne

La valeur ajoutée à la production de l'industrie manufacturière est également peu importante dans les régions françaises comparée à certains des Länder allemands (cartes 12 à 15). Même si cette valeur ajoutée n'a pas plongé dans les mêmes proportions que l'emploi industriel dans la plupart des régions françaises (ce qui s'observent également dans les régions des autres Etats européens), elle stagne dans la région Grand Est et la plupart des régions de la moitié nord est de la France contrairement aux Länder qui connaissent, pour leur part, une augmentation importante de cette valeur ajoutée à la production de l'industrie manufacturière.

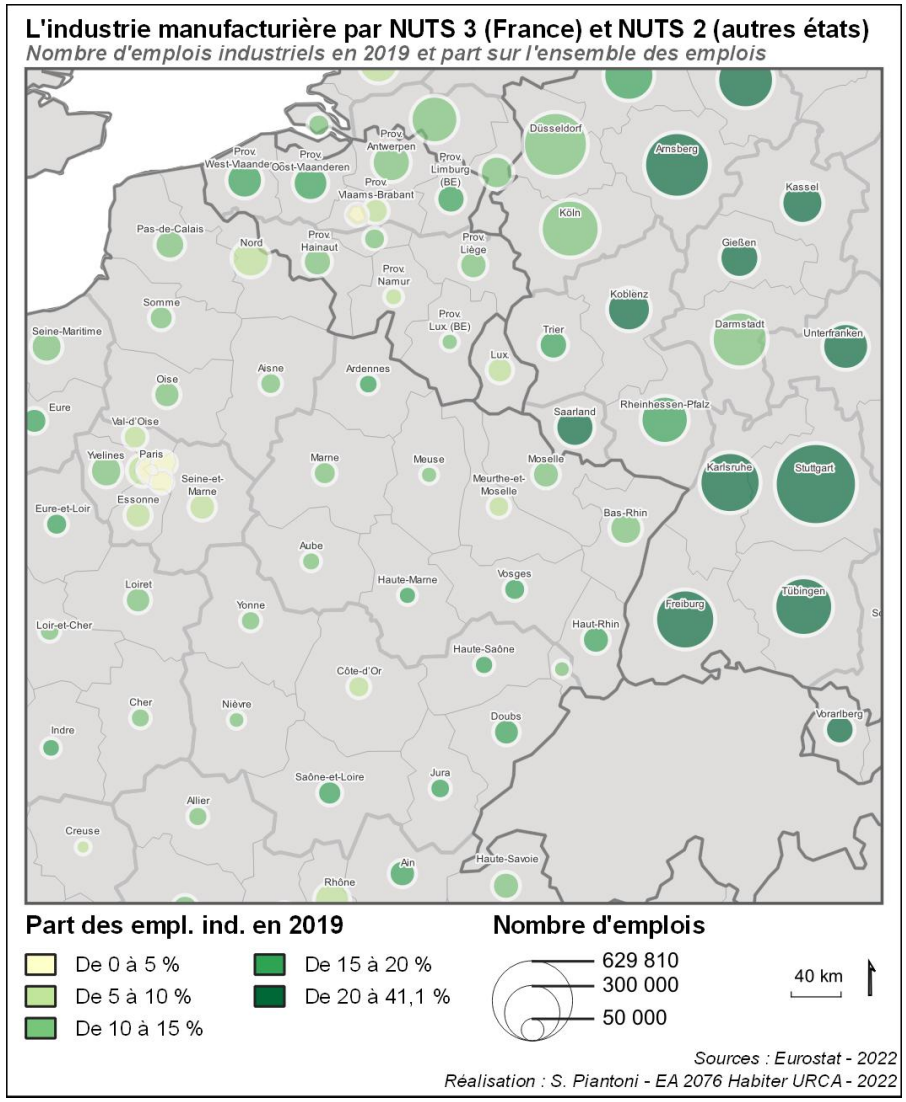
Carte 8 – Nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et part sur l'ensemble des emplois par NUTS 1



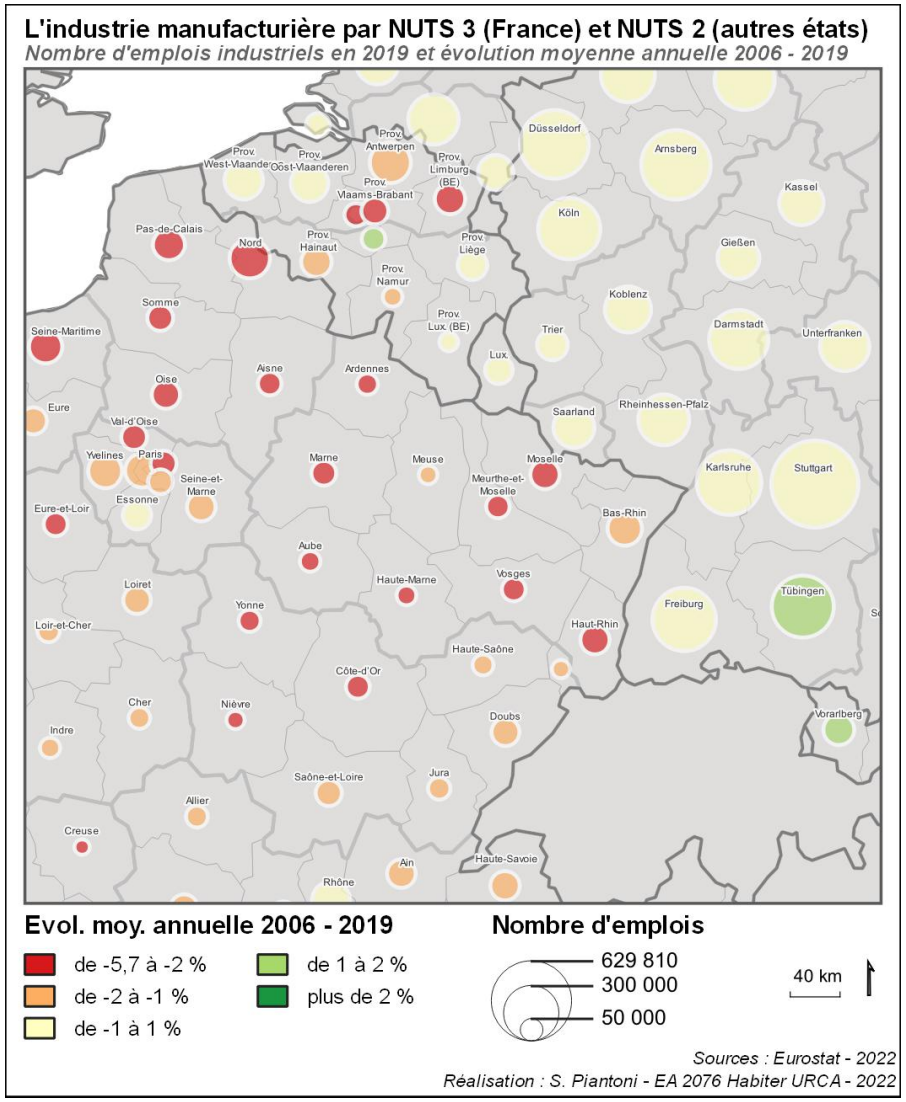
Carte 9 – Nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne de 2006 à 2019 par NUTS 1



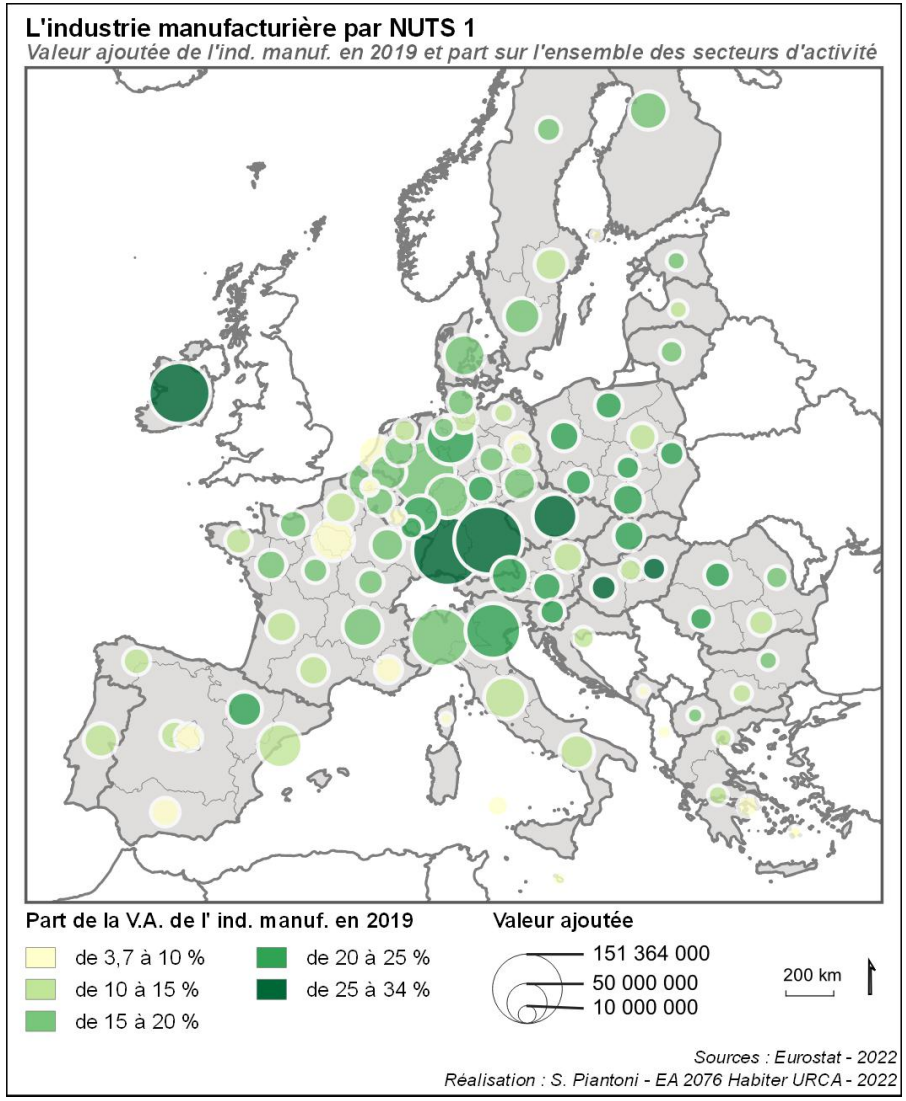
Carte 10 – Nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et part sur l'ensemble des emplois par NUTS 2 et 3



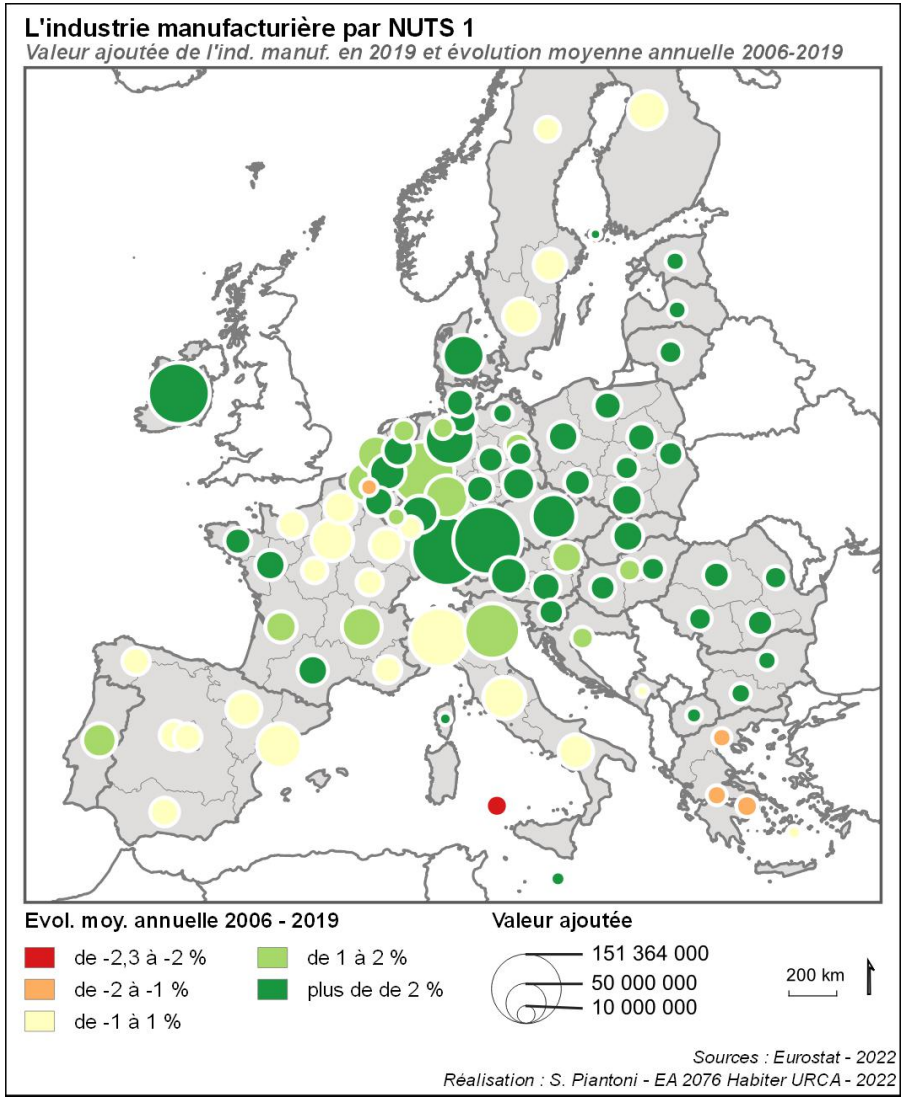
Carte 11 – Nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne de 2006 à 2019 par NUTS 2 et 3



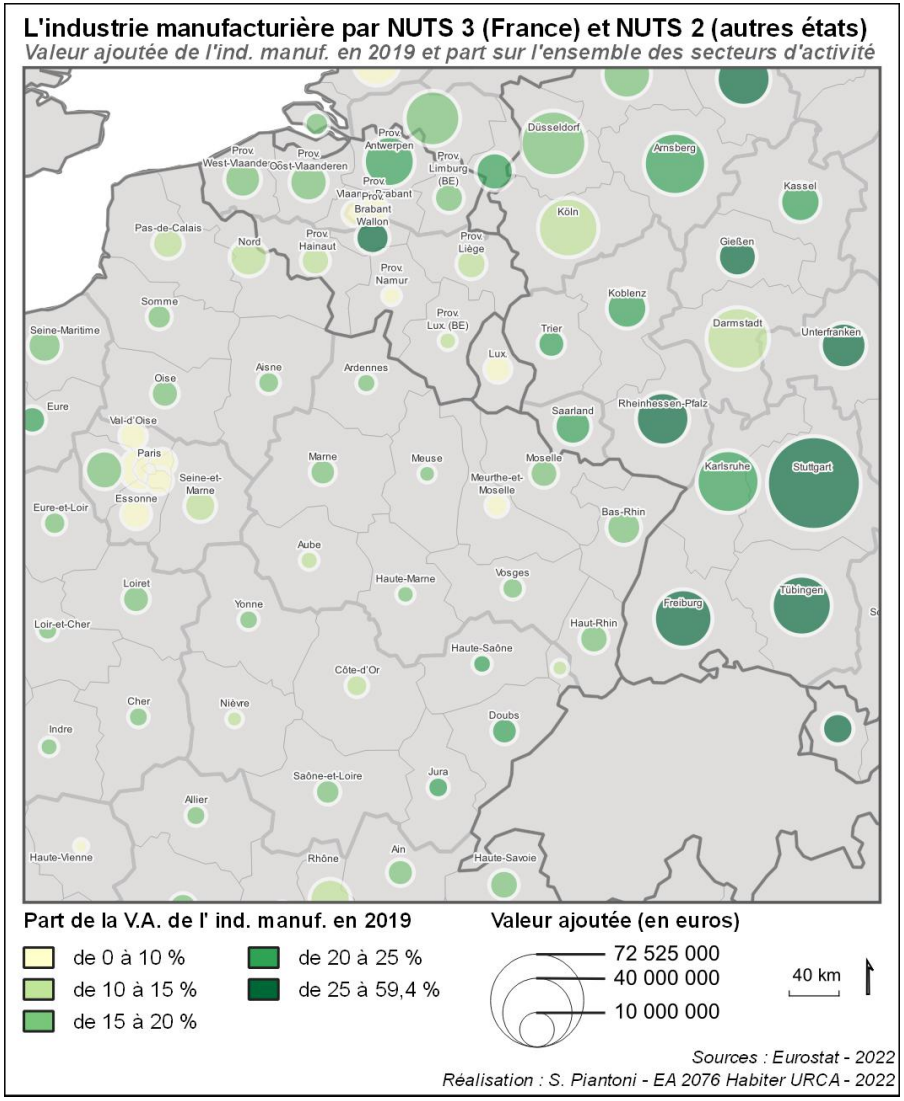
Carte 12 – Valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et part des emplois industriels sur l'ensemble des secteurs d'activités par NUTS 1



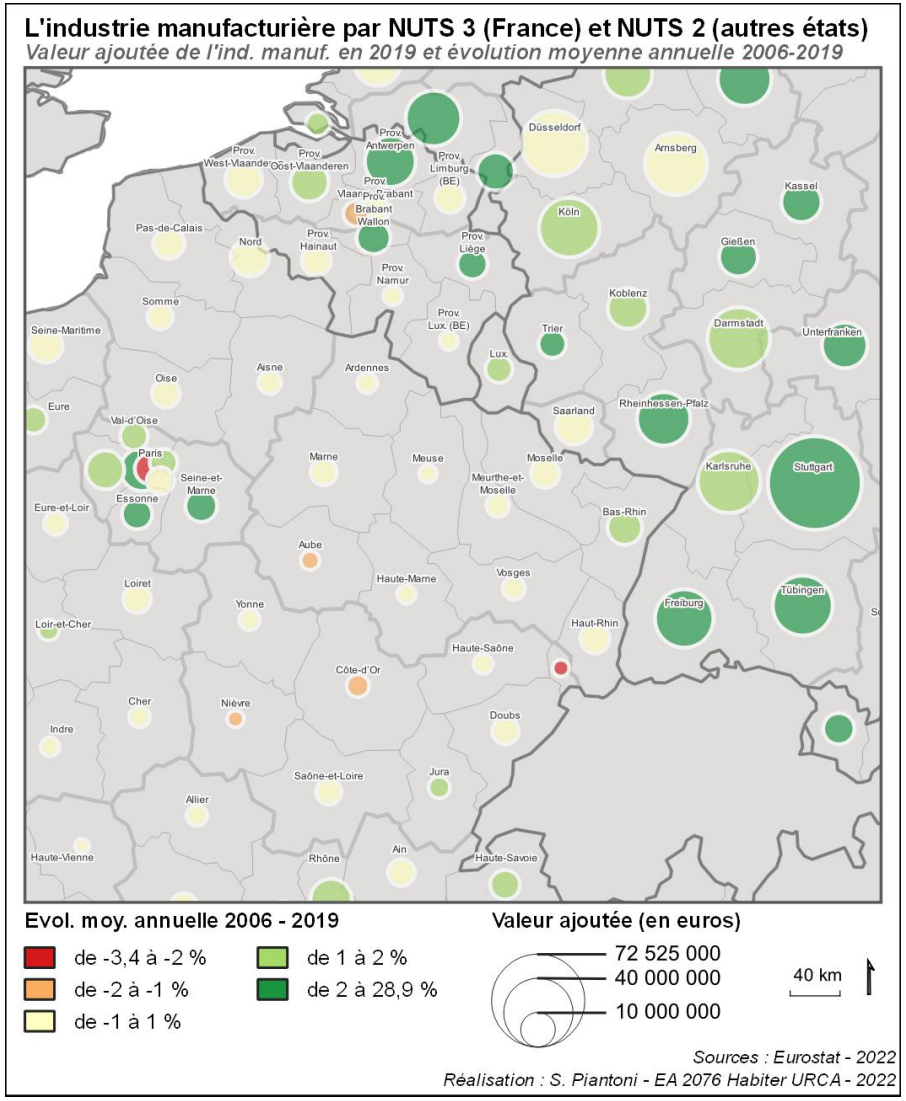
Carte 13 – Valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne entre 2006 et 2019 par NUTS 1



Carte 14 – Valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et part sur l'ensemble des secteurs d'activité par NUTS 2 et 3



Carte 15 – Valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne entre 2006 et 2019 par NUTS 2 et 3



I.3. L'évolution de l'emploi industriel en France et dans le Grand Est de 1968 à 2018

Nous mobilisons, pour cette deuxième série de cartes, les données INSEE des recensements de la population qui ont été organisés entre 1968 à 2018. Ces informations nous permettent de souligner les profondes mutations de l'industrie en France durant près d'un demi-siècle à un maillage relativement fin, c'est-à-dire par zone d'emploi pour les cartes à l'échelle nationale et par commune pour celles à l'échelle de la région Grand Est.

I.3.1. Méthodologie et aide à la lecture

I.3.1.1. Présentation de la base de données mobilisée

Les traitements sur lesquels nous nous basons sont réalisés à partir de la base de données « Emplois au lieu de travail » de l'INSEE et produite à partir des recensements de la population. Cette base de données comprend le nombre d'emplois (salariés et non-salariés) selon les 38 postes de la dernière nomenclature des activités françaises (NAF 2008 rév. 2). Elle est mise à disposition chaque année pour l'année N-3 (les données de l'année 2018 ont été mises en ligne en décembre 2021) et propose cet indicateur à l'échelle fine des communes.

Cette base de données Séries longues proposée par l'INSEE permet donc de comparer le nombre d'emplois entres les huit derniers recensements qui se sont déroulés entre 1968 et 2018. Cependant, il faut souligner deux biais importants :

- D'une part, le découpage sectoriel proposé par cette base de données est très large et peut poser question sur la pertinence des regroupements opérés. En effet, ces données sont classées selon quatre grands secteurs d'activités : l'agriculture, l'industrie, le BTP et le tertiaire. Ce découpage peut s'expliquer par les changements de critères pris en compte, au cours de ces 50 années, pour catégoriser chacun des emplois recensés et permet donc, dans un sens, de lisser ces informations sur le temps long. Mais ces catégories apparaissent beaucoup trop larges et mal définies pour permettre une analyse fine des évolutions de l'industrie ;
- D'autre part, cette série statistique ne porte que sur la population de la tranche d'âge 25-54 ans, ceci afin de pallier les biais statistiques relevant de nombreux changements de méthodes et de critères introduits notamment à partir du recensement de 2006, et dont l'un des objectifs était de mieux prendre en compte les situations mixtes ou intermédiaires (étudiants exerçant un « petit boulot » ou retraités continuant à mener une activité professionnelle réduite). Les données de cette base de données séries longues se retrouvent donc tronquées d'un nombre n'important de personnes ayant un emploi des tranches 15-24 ans et plus de 54 ans. Pour exemple, l'INSEE annonce environ 26 880 000 emplois en 2017 pour la population de 15 ans ou plus tandis que les données de la base Séries longues n'en recensent qu'un peu plus de 19 359 000 en 2016 pour la population de 25 à 54 ans.

Néanmoins, la possibilité offerte d'observer les évolutions de l'industrie, au sens large, sur un temps aussi long (50 ans entre 1968 et 2018) nous a conforté dans l'idée de proposer également, en plus des analyses cartographiques à partir des données Eurostat et des données ACOSS (URSSAF), une autre analyse à partir de cette base de données de l'INSEE.

I.3.1.2. Découpages géographiques retenus

La réalisation de ces cartes à l'échelle de la France pose rapidement la question du choix du maillage le plus adapté. Les données proposées par l'INSEE étant disponibles à l'échelle de la commune et fournissant des données quantitatives (nombre d'emplois), la plupart des découpages spatiaux sont donc possibles (à condition qu'ils correspondent à des agrégats de communes), mais il est indispensable de faire des choix raisonnés et limités entre ces différents découpages afin de proposer une analyse pertinente et compréhensible.

Pour résumer, nous avions, au début du projet, le choix entre de très nombreux découpages spatiaux qui peuvent être regroupés en deux catégories :

- des découpages se basant sur des critères administratifs et/ou politiques : Etats, régions, départements, établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et communes ;
- des découpages d'ordres fonctionnel et/ou statistique : les unités urbaines (basées sur la continuité du bâti), les aires d'attraction des villes (remplaçant le zonage en aire urbaine de 2010), les zones d'emploi (dont les périmètres ont également été révisés par l'INSEE en 2020) et les bassins de vie (basés sur l'accès aux équipements et services les plus courants)[184].

Parmi ces différents maillages répondant à différents enjeux et critères, nous en avons retenu trois afin de mener notre analyse : le maillage régional pour disposer d'une vue d'ensemble ; le maillage communal pour localiser finement ces emplois au sein de la région ; le découpage en zones d'emploi afin de proposer une maillage intermédiaire à la fois synthétique et relativement précis.

Parmi les découpages d'ordres fonctionnel et/ou statistique présentés ci-dessus, le découpage en zones d'emploi apparaît le maillage le plus adapté pour cette analyse centrée sur « le poids et l'évolution de l'industrie manufacturière de la région Grand Est ». En effet, selon l'INSEE, une zone d'emploi correspond à « *un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main-d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts*[185] ». A noter que le terme de bassin d'emploi est parfois employé, mais ce terme reste polysémique puisqu'il est parfois utilisé en tant que synonyme pour désigner ces mêmes zones d'emploi et, dans d'autres

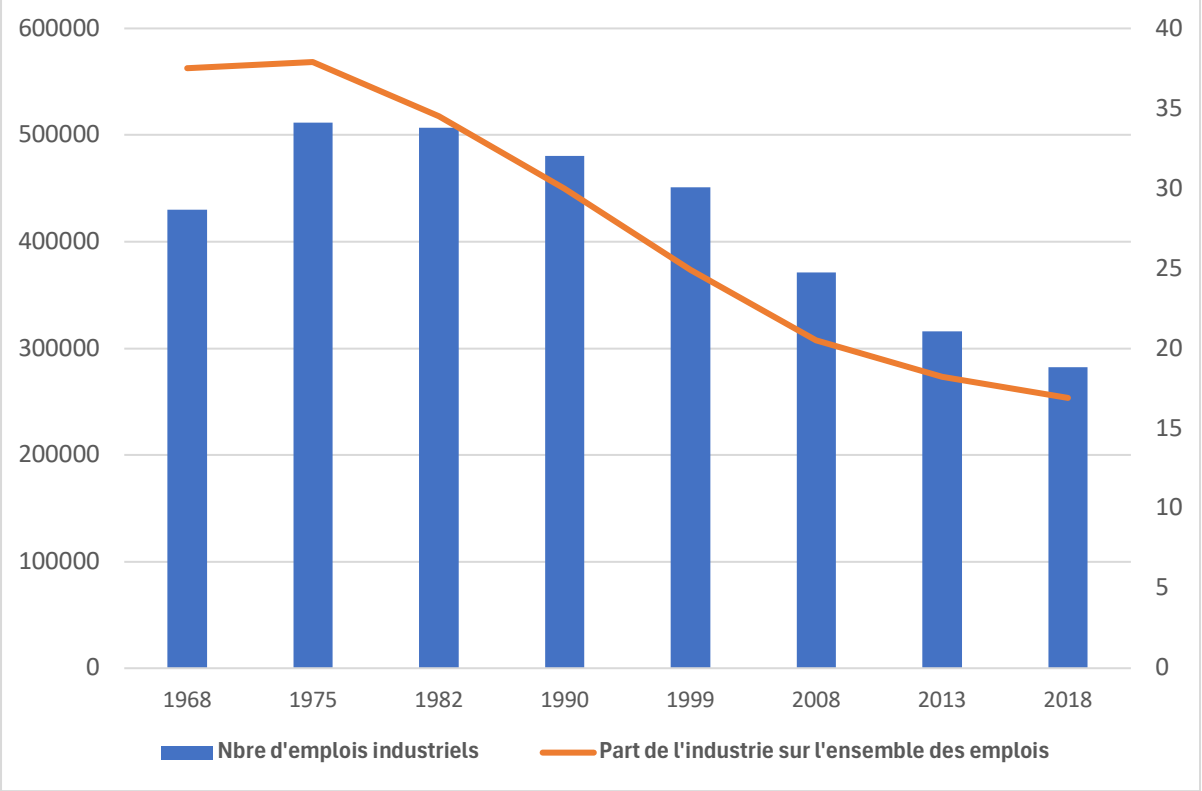
[184]. https://www.insee.fr/fr/information/2114631
[185]. https://www.insee.fr/fr/information/4652957

cas, pour désigner un découpage plus fin ne répondant pas à des considérations statistiques, mais plutôt à des obligations de gestion de territoire par certaines agences et collectivités.

I.3.2. L'évolution de l'emploi industriel dans la région Grand Est entre 1968 et 2018

La figure 34 ci-dessous souligne la perte constante d'emplois industriels au sein de la région Grand Est entre chacun des recensements depuis les années 1980, et la diminution d'autant plus importante à partir du début des années 2000.

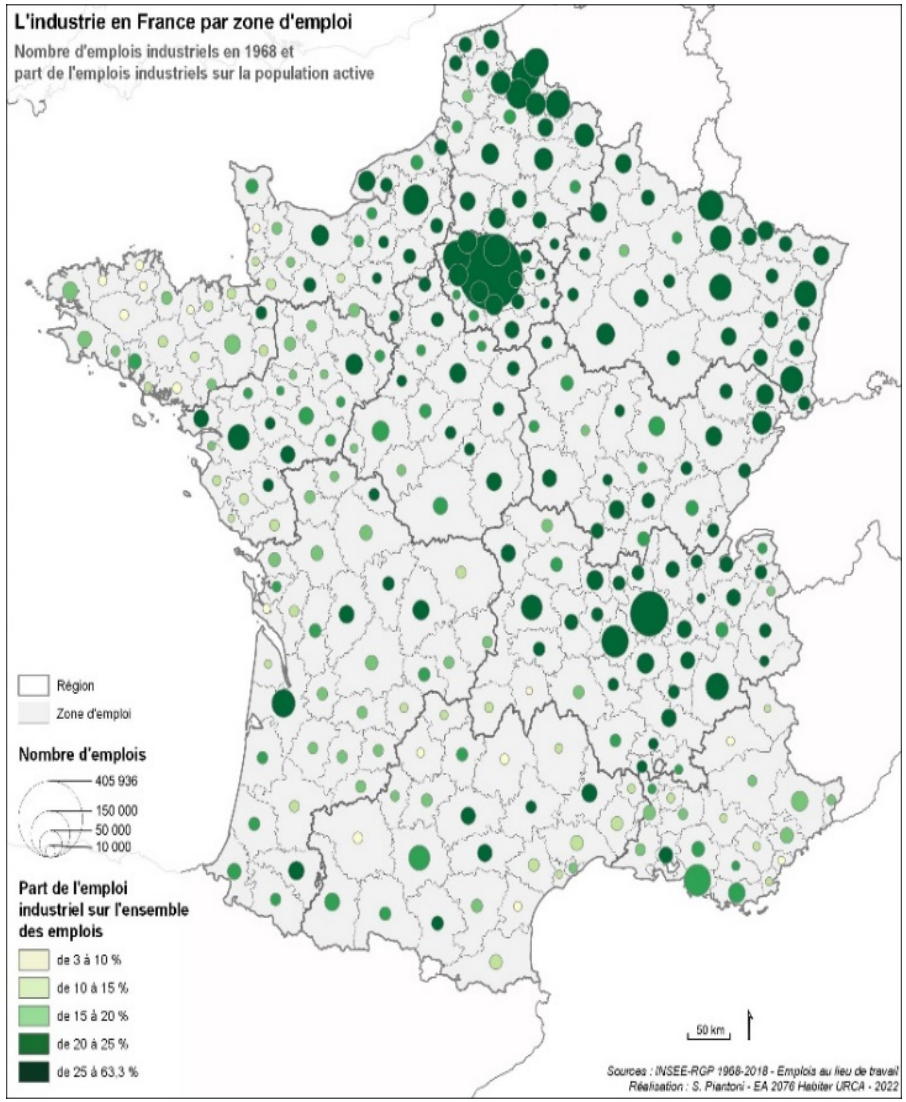
Figure 34 – Evolution des emplois industriels dans la région Grand Est entre 1968 et 2018



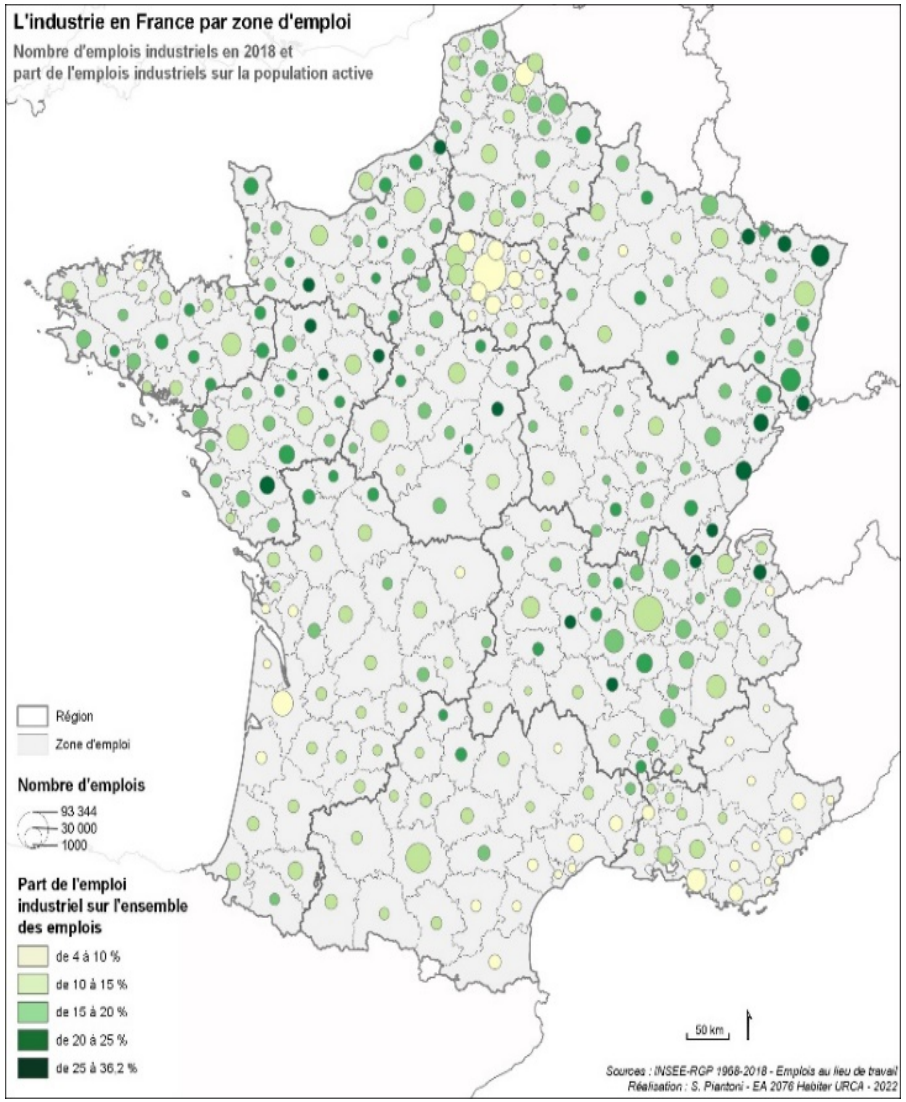
I.3.2.1. La répartition des activités industrielles entre les zones d'emploi en France

Les deux cartes proposées ci-dessous (cartes 16 et 17) présentent respectivement la situation de l'industrie en France, par zone d'emploi, en termes d'emplois, en 1968 et en 2018. Les tailles des cercles proportionnels indiquant le nombre d'emplois sur ces deux cartes sont à la même échelle, et les différentes classes (représentées par les dégradés de couleurs de ces cercles) indiquant la part des emplois industriels sur l'ensemble des emplois recensés, sont calculées sur les mêmes seuils de part et d'autre. Cette construction rend les comparaisons possibles et souligne, de manière incontestable, la désindustrialisation importante, très bien documentée par ailleurs, de la plupart des territoires français entre ces deux dates, aussi bien en nombre d'emplois industriels (taille des cercles) qu'en part des emplois industriels dans l'ensemble des emplois recensés.

Carte 16 – L'industrie en France par zone d'emploi en 1968

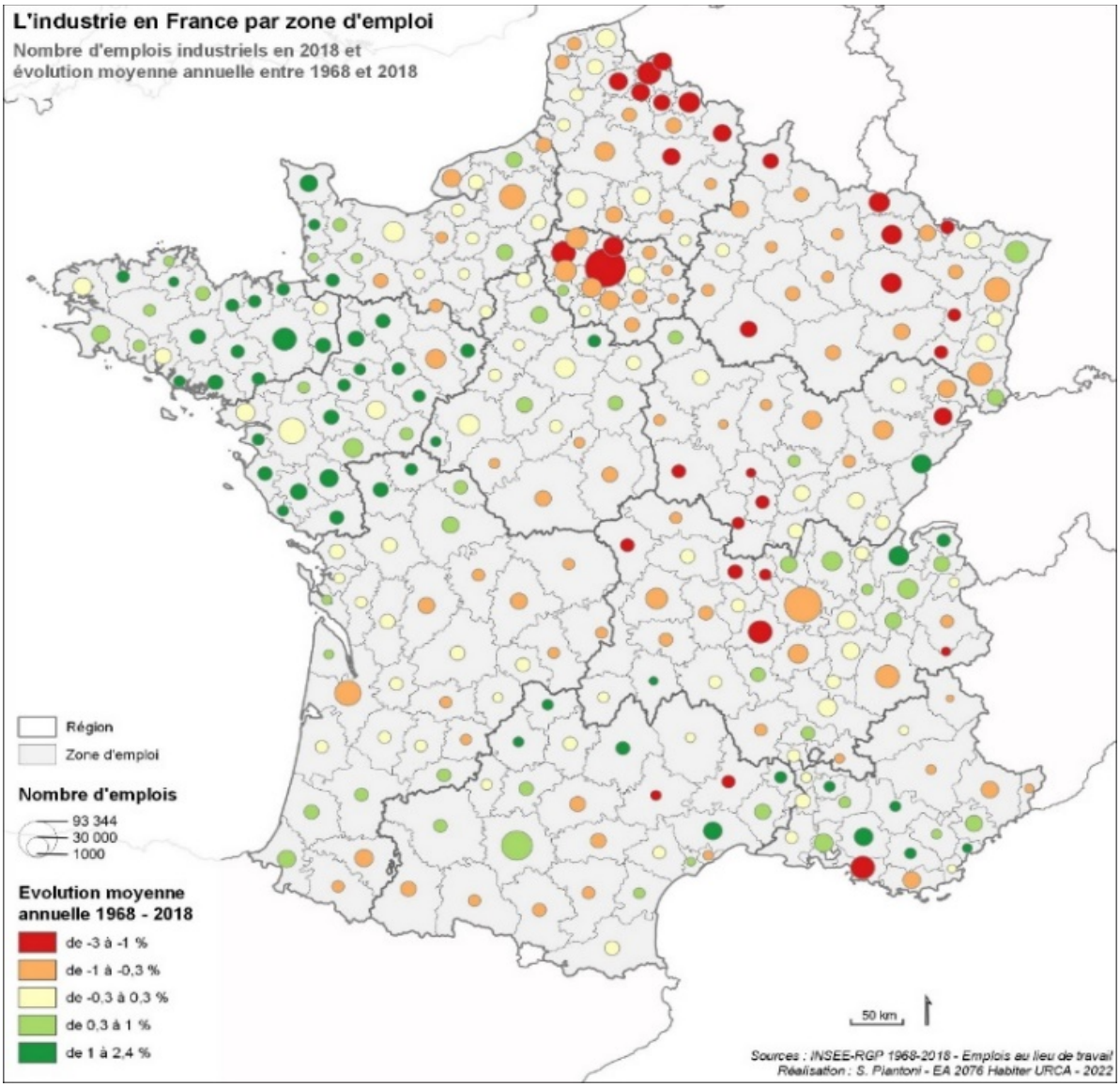


Carte 17 – L'industrie en France par zone d'emploi en 2018



La carte 18 permet de souligner l'évolution de l'industrie de manière plus vive en distinguant les territoires qui ont perdu des emplois (en rouge et orangé), ceux pour qui la situation est relativement stable entre ces deux dates (en jaune) et ceux qui ont gagné des emplois (en vert clair et vert foncé) malgré la situation générale tendant à une désindustrialisation importante du pays. La plupart des grands bassins d'industrie historique (bassins miniers, région parisienne, etc.) ont perdu énormément d'emplois industriels en 50 ans, alors qu'une partie des territoires a réussi à en gagner de manière significatives (Toulouse, régions vendéenne et bretonne, est de la région Rhône-Alpes et une partie de la côte méditerranéenne).

Carte 18 – Evolution de l'emploi industriel en France par zone d'emploi entre 1968 et 2018

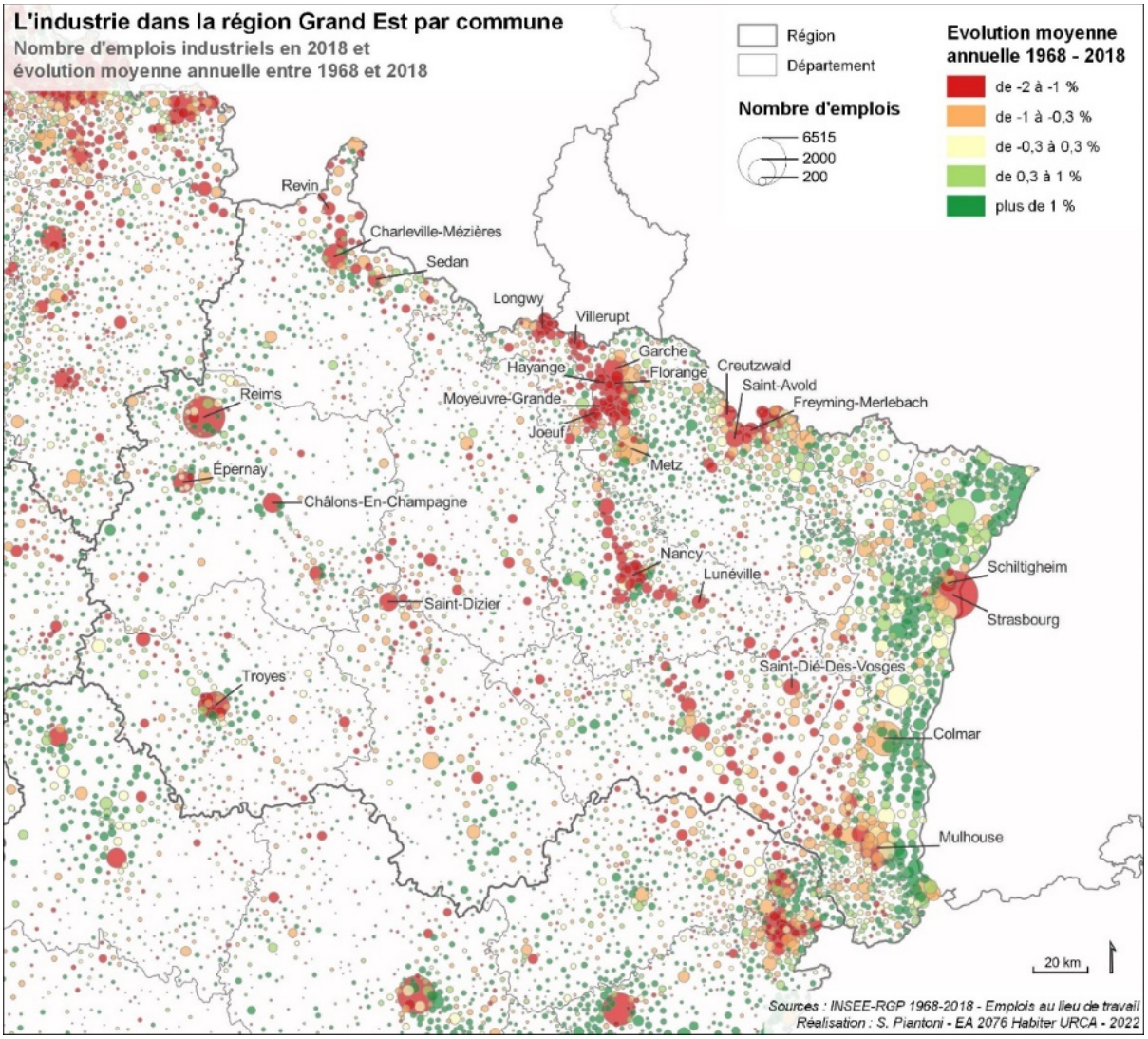


Au sein de la région Grand Est, les zones d'emploi situées à l'extrémité Est (en grande partie dans l'ancienne région Alsace et débordant également à la marge de l'ancienne région de Lorraine) accueillent une part importante des emplois industriels de la région, et sont les seules, au sein de cette grande région, à connaître une évolution positive du nombre d'emplois dans l'industrie manufacturière entre 1968 et 2018.

I.3.2.2. La répartition des activités industrielles par commune au sein de la région Grand Est

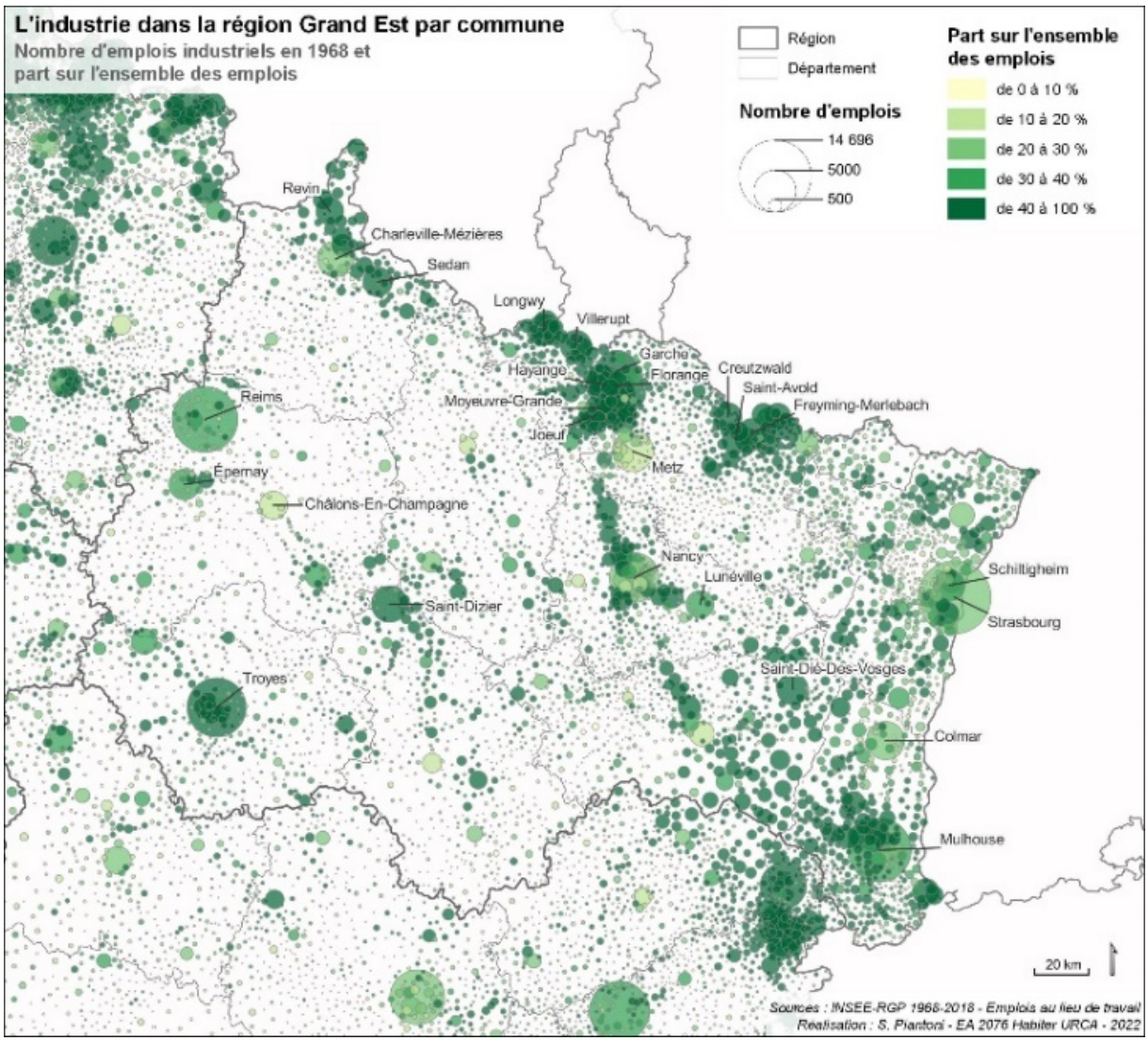
Les trois cartes ci-dessous répondent à la même logique que les trois précédentes (situation en 1968, en 2018 et évolution 1968-2018) mais en se focalisant sur la région Grand Est et en détaillant les emplois recensés à la commune.

Carte 19 – Evolution de l'emploi industriel dans la région Grand Est par commune entre 1968 et 2018

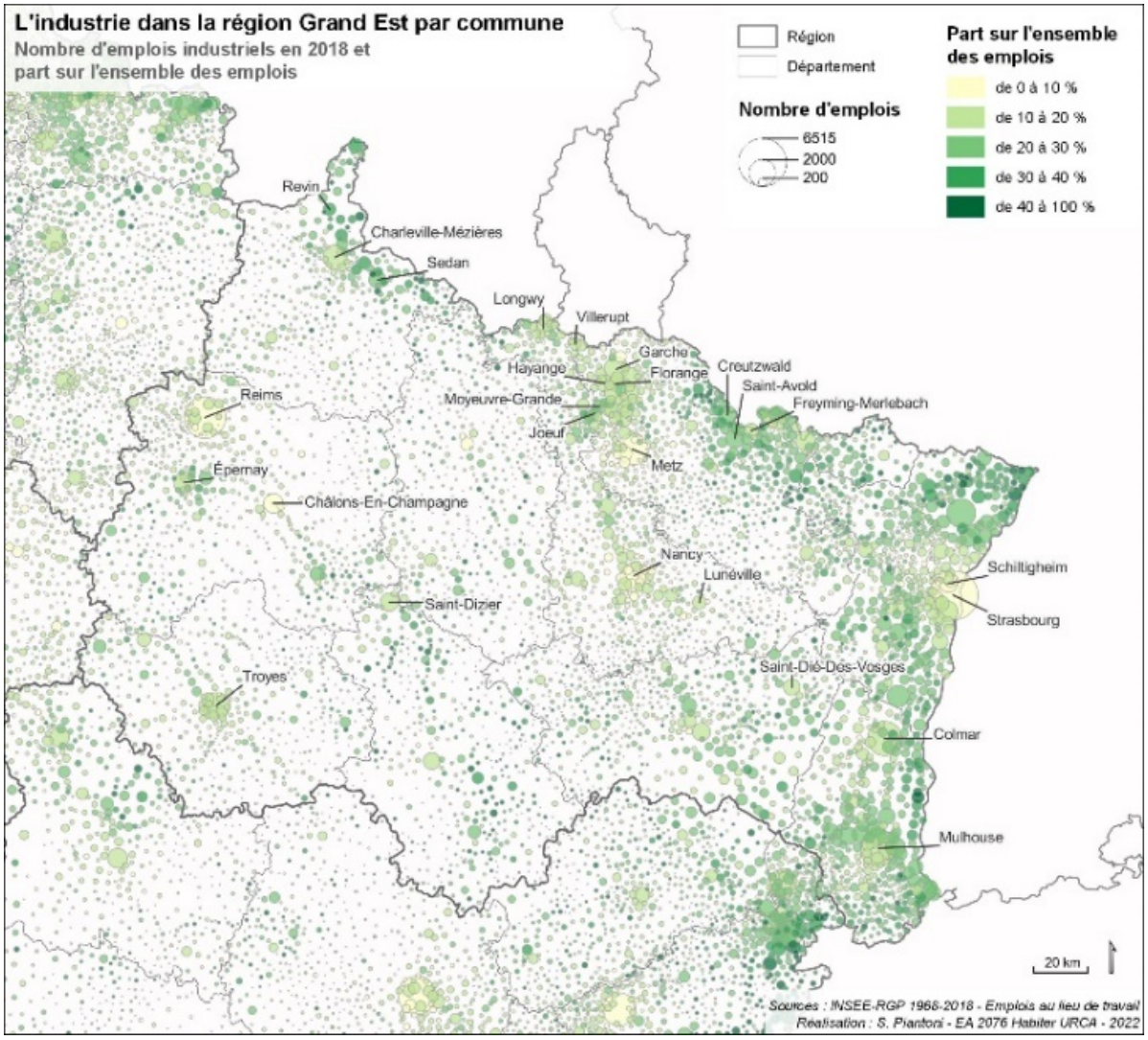


L'extrémité Est de la région, correspondant à l'ancienne région Alsace, bénéficie clairement de sa proximité avec l'Allemagne, cœur industriel européen. D'autres communes, disséminé dans d'autres partie du Grand Est, semble également connaître un certain développement industriel entre ces deux dates. On y fait, dans l'ensemble, le même constat d'une désindustrialisation très importante des territoires en général, mais la carte 19 (représentant l'évolution entre 1968 et 2018) souligne assez précisément les territoires qui ont effectivement perdus un nombre important d'emplois industriels entre ces deux dates, et ceux qui en ont gagné de manière moins importante.

Carte 20 – L'industrie dans la région Grand Est par commune en 1968



Carte 21 – L'industrie dans la région Grand Est par commune en 2018



I.4. L'industrie manufacturière en France et dans le Grand Est entre 2006 et 2020 (données ACOSS)

Pour terminer cette partie consacrée aux analyses cartographiques, nous mobilisons enfin la base de données ACOSS constituée et fournie par l'URSSAF afin de présenter, sous la forme de nombreux couples de cartes, une distribution des emplois industriels en France plus détaillée d'un point de vue sectoriel. En effet, contrairement aux données Eurostat et INSEE (qui offrent toutes deux des avantages certains en termes de couvertures géographiques et temporelles, mais l'inconvénient d'un regroupement sectoriel trop large), les informations mises à disposition par l'URSSAF sont organisées par poste d'activité de la NAF 32. Elles nous permettent donc de réaliser des cartes portant sur des secteurs spécifiques (chacun des 13 postes d'activité de l'industrie manufacturière de la NAF qui regroupe 32 postes d'activité tous secteurs confondus) à une échelle fine (maillage communal) sur une période récente (elles couvrent la période 2006-2020).

I.4.1. Méthodologie et aide à la lecture

I.4.1.1. Présentation de la base de données mobilisée

Les traitements sur lesquels nous nous basons sont réalisés à partir de la base de données « Les dénombrements annuels des établissements employeurs et des effectifs salariés (maj 30/06/2021) » fournie par l'ACOSS – caisse nationale du réseau des URSSAF[186] – et produite à partir des bordereaux récapitulatifs de cotisations (BRC) déposés par les employeurs (remplacés progressivement, depuis 2015, par les déclarations sociales nominatives – DSN).

Tableau 7 – Ecart en nombre d'emplois recensés en 2017 entre les bases de données INSEE et ACOSS

		INSEE « Emplois au lieu de travail 2006-2016 » incluant les emplois agricoles et du secteur public	ACOSS « Dénombrements annuels des établissements employeurs et des effectifs salariés »
Emplois tous secteurs confondus	En France	26 417 866	18 253 106
	Dans le Grand Est	2 060 485	1 374 642
Emplois des secteurs de l'industrie manufacturières (13 postes de CA à CM)	En France	2 793 253	2 664 411
	Dans le Grand Est	291 559	270 861

Cette base de données recense donc le nombre d'emplois salariés dans le secteur concurrentiel (secteur privé) selon les 732 postes de la NAF chaque année entre 2006 et 2020 à l'échelle fine des communes. Ces données ne portant que sur le secteur privé, il est important

[186]. https://www.urssaf.org/home/observatoire-economique/donnees-statistiques/bases-de-donnees.html

de souligner qu'un nombre très important d'emplois ne sont pas comptabilisées dans cette base de données : les emplois agricoles (code AC de la NAF 38), les emplois du secteur public et certains emplois extraterritoriaux. Ceci explique en partie les écarts importants constaté entre les données INSEE et les données ACOSS (tableau 7).

I.4.1.2. Choix et traitements statistiques opérés

Concernant le découpage en 732 postes d'activité, ce niveau de détails pourrait être utile pour préciser de manière très fine les activités économiques de certaines zones géographiques (communes ou zones d'emploi), mais ne favoriserait pas les analyses synthétiques des tendances à observer sur les territoires. Nous avons donc décidé d'agréger ces données afin de synthétiser au mieux les informations de cette base de données dans le but de les cartographier. Pour cela, cette analyse cartographique se concentrant avant tout sur l'industrie manufacturière, nous avons regrouper les 276 postes de la NAF 732 correspondant aux activités de l'industrie manufacturière en 13 postes d'activité de la NAF 38 (ensemble des postes du secteur C qui correspondent à 13 des 38 postes détaillés dans la base de données). Nous ne prenons donc pas en compte deux secteurs importants également intégrés à ce vaste secteur de l'industrie : la production d'énergie (secteur B) et l'extraction minière et pétrolière (secteur D).

Tableau 8 – Codes et libellés des 13 postes d'activité de l'industrie manufacturière de la NAF 38

CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure
CC	Travail du bois, industries du papier et imprimerie
CD	Cokéfaction et raffinage
CE	Industrie chimique
CF	Industrie pharmaceutique
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CJ	Fabrication d'équipements électriques
CK	Fabrication de machines et équipements (non compris ailleurs)
CL	Fabrication de matériels de transport
CM	Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements

I.4.1.3. Découpages géographiques retenus

Tout comme les données INSEE mobilisées précédemment, les données ACOSS sont disponibles à l'échelle de la commune et fournissent des données quantitatives absolues (nombre d'établissements et nombre d'emplois), la plupart des découpages spatiaux sont donc possibles (à condition qu'ils correspondent à des agrégats de communes). Nous sommes donc restés sur les trois maillages détaillés dans la partie précédente concernant l'analyse cartographique à partir des données INSEE 1968-2018 : le maillage régional pour disposer

d'une vue d'ensemble ; le maillage communal pour localiser finement ces emplois au sein de la région ; le découpage en zones d'emploi en tant qu'échelle intermédiaire.

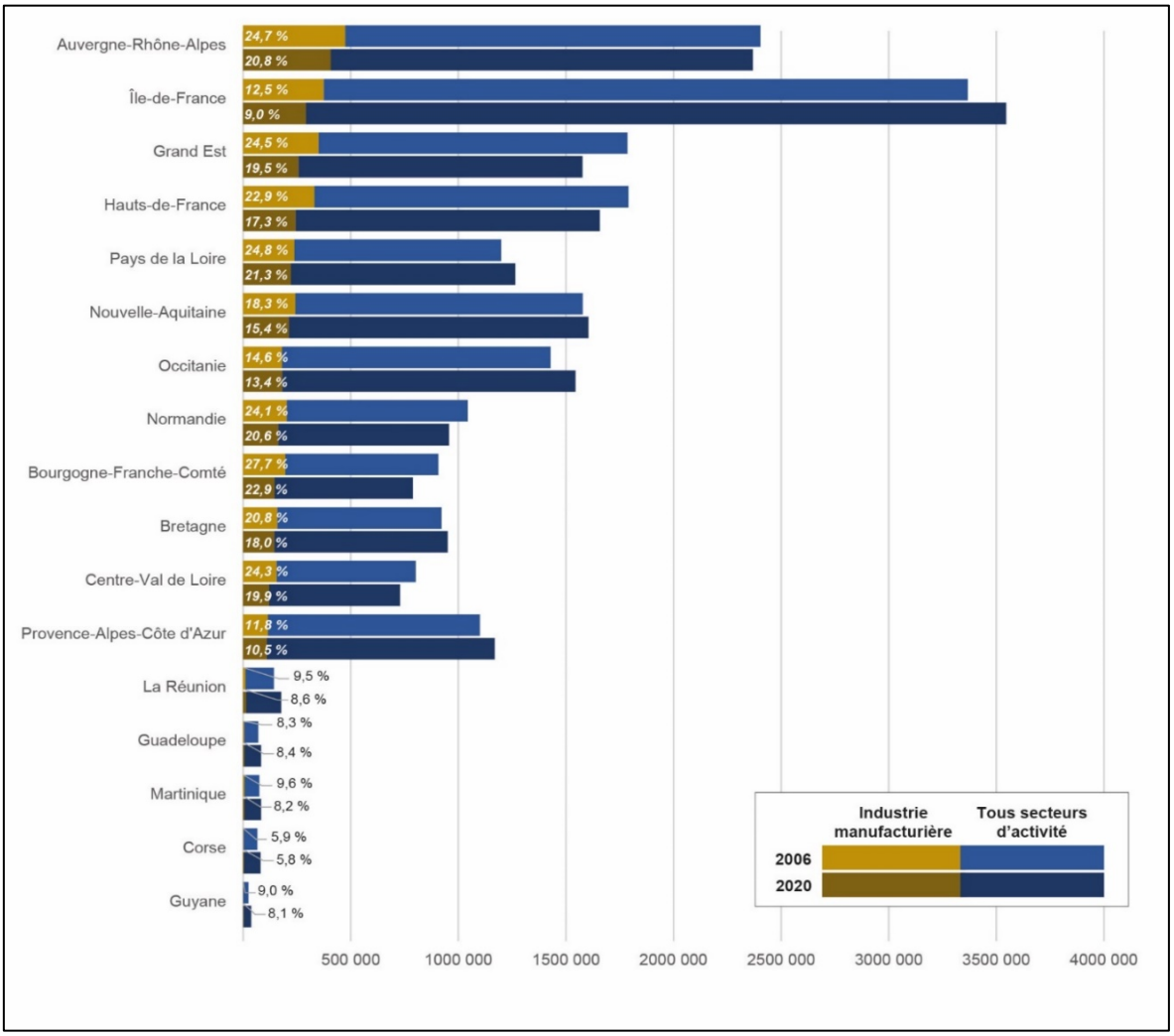
I.4.2. La situation des activités industrielles de la région Grand Est en 2020

I.4.2.1. L'ensemble des emplois de l'industrie manufacturière en France et dans le Grand Est

Cette partie vise à proposer des éléments de comparaison à différentes échelles (nationale, régionale et locale) qui permettront de relativiser les résultats des analyses.

En 2017, la région Grand Est se place à la 3e position en termes de nombre d'emplois dans l'industrie manufacturière (derrière les régions Auvergne Rhône-Alpes et Île-de-France), et à la 5e position en termes de pourcentage d'emplois de l'industrie manufacturières dans l'ensemble des emplois de la région (en prenant en compte que ces données ne prennent pas en compte les emplois des secteurs agricoles et ceux du secteur public), ce qui la place derrière les régions Bourgogne-Franche-Comté, Pays de la Loire, Normandie et Centre Val-de-Loire.

Figure 35 – Nombre d'emplois dans l'industrie manufacturière dans le total des emplois salariés du secteur privé en 2006 et 2020



Source : ACOSS, Emplois salariés du secteur privé en 2020 – Réalisation : S. Piantoni, 2021

Le tableau suivant permet de souligner les spécialisations de la région selon chacun des 13 postes d'activité de l'industrie manufacturière.

Les premières observations mettent rapidement en exergue la concentration d'une part importante d'emplois industriels dans certains secteurs : la métallurgie et la fabrication de produits métalliques (à l'exception des machines et des équipements) comprend ainsi plus de 46 000 emplois dans la région, la fabrication de denrée alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac plus de 44 000, et la fabrication de matériel de transport près de 29 000.

Afin de dépasser cette première approche portant simplement sur le nombre d'emplois, il nous apparaît plus intéressent d'utiliser un indice de spécialisation afin de relativiser le nombre d'emplois régional comparativement à celui de la France pour chacun de ces 13 postes d'activité.

Un indice de spécialisation de 1 signifie que le secteur d'activité est autant représenté, en pourcentage, au sein de la région qu'à l'échelle nationale. Un indice de spécialisation inférieur à 1 souligne une sous-représentation, et un indice de spécialisation (IS) supérieur à 1 une surreprésentation des effectifs d'emplois dans le secteur concerné.

Tableau 9– Spécialisation par poste d'activité, nombre d'emplois, poids en termes d'emplois de la région Grand Est (en %), position à l'échelle nationale, et indice de spécialisation dans les 13 postes de l'industrie manufacturière (NAF rév. 2)

	Nbre d'emplois en 2020 du poste d'activité dans le Grand Est	Position de la région à l'échelle nationale	Indice de spécialisation
CA : Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	44 294	7	0,89
CB : Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	9 237	5	0,94
CC : Travail du bois, industries du papier et imprimerie	20 296	3	**1,31**
CD : Cokéfaction et raffinage	15	10	0,02
CE : Industrie chimique	10 709	5	0,77
CF : Industrie pharmaceutique	6 416	6	0,81
CG : Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	25 082	3	1,02
CH : Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	46 372	2	**1,30**
CI : Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	6 384	8	0,51
CJ : Fabrication d'équipements électriques	12 839	2	**1,27**
CK : Fabrication de machines et équipements (non compris ailleurs)	23 664	2	**1,40**
CL : Fabrication de matériels de transport	28 872	5	0,85
CM : Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	23 588	3	0,89
Total des emplois manufacturiers	257 768		

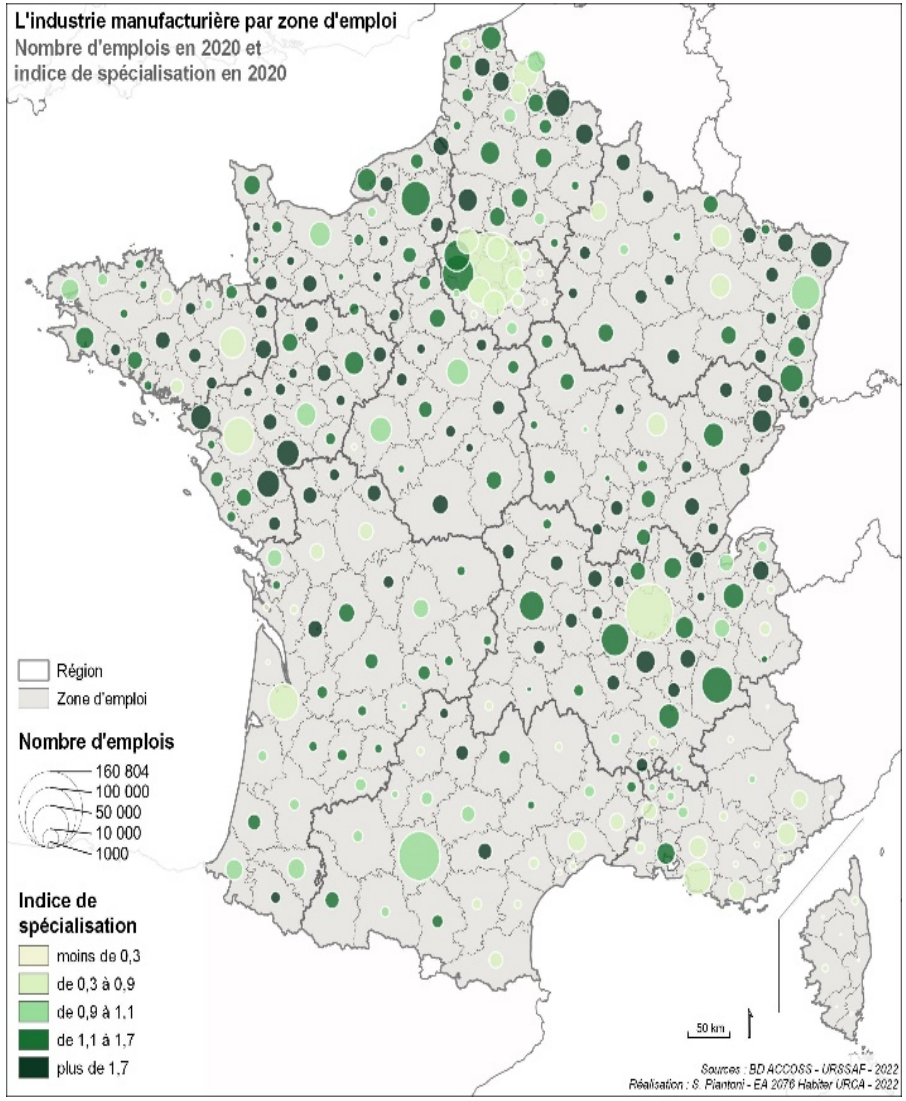
Source : ACOSS, Emplois salariés du secteur privé en 2020 – Réalisation : S. Piantoni, 2022.

Cet indicateur permet ainsi d'identifier un tout autre classement se basant sur la position de la région par rapport à l'ensemble des régions françaises pour chacun des 13 postes d'activité industrielles recensés. Certains de ces postes apparaissent ainsi surreprésentés, signe d'une forme de spécialisation industrielle de la région Grand Est. Selon cet indicateur, la région Grand Est se distingue nettement dans quatre postes d'activité dans lesquels elle bénéficie d'une position dominante à l'échelon nationale : la fabrication de machine équipement (poste CK, IS de 1,40), la métallurgie (poste CH, IS de 1,40) et la fabrication d'équipements électriques (poste CJ, IS de 1,27). Elle se place à la 2e place à l'échelle nationale, après la région Auvergne-Rhône-Alpes, pour chacun de ces trois secteurs d'activité. Elle est également très bien placée dans le travail du bois, l'industries du papier et l'imprimerie (poste CC, IS de 1,31) en se plaçant à la 3e position derrière la Nouvelle-Aquitaine et l'Auvergne-Rhône-Alpes.

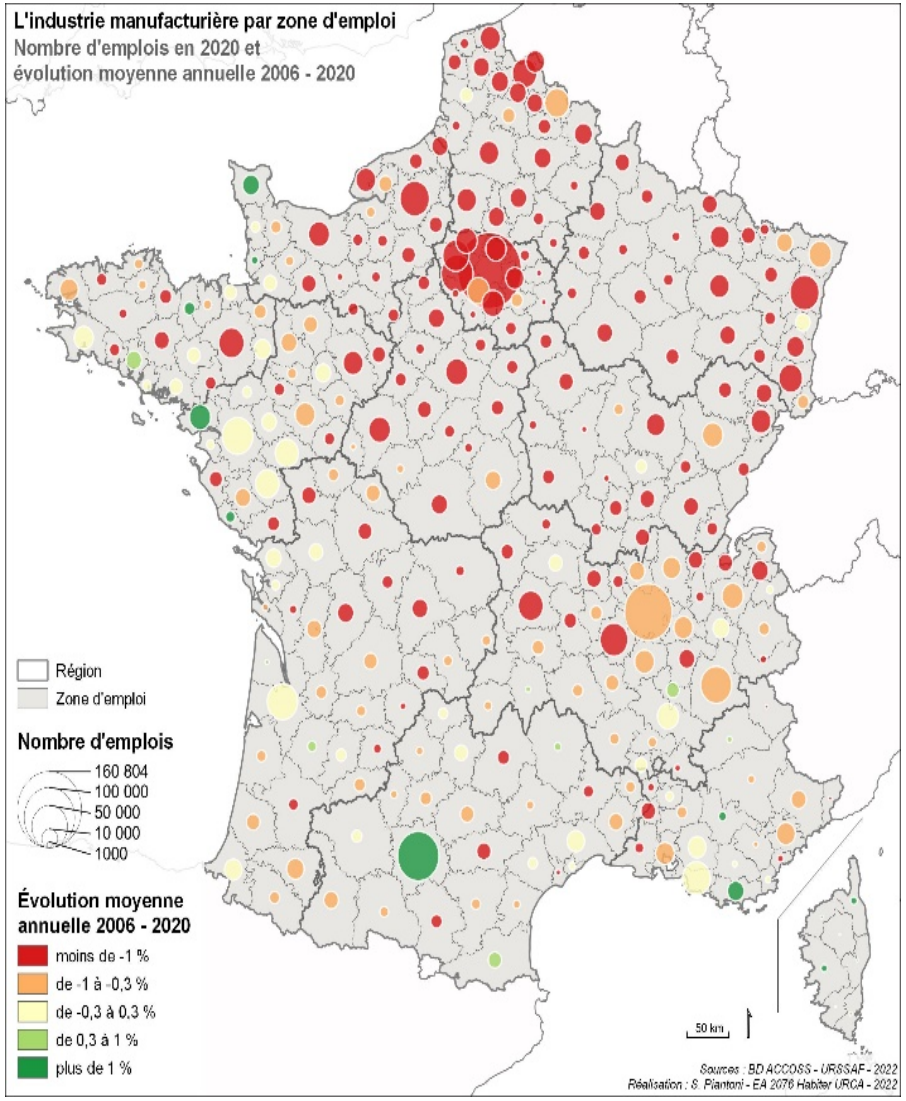
L'indice de spécialisation la place dans une position intermédiaire (très proche de la moyenne nationale) concernant la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (poste CG, IS de 1,02) et de travail du bois (poste CB, IS de 0,94).

Bien que la fabrication de denrées alimentaires emploie un nombre important de personnes (près de 45 000 emplois, soit plus de deux fois le travail du bois dans lequel la région se positionne bien en termes d'indice de spécialisation), ce poste CA dispose d'une sous-représentation à l'échelle régionale avec un indice de spécialisation inférieur à 1 (IS de 0,89, à la 7e place à l'échelle nationale).

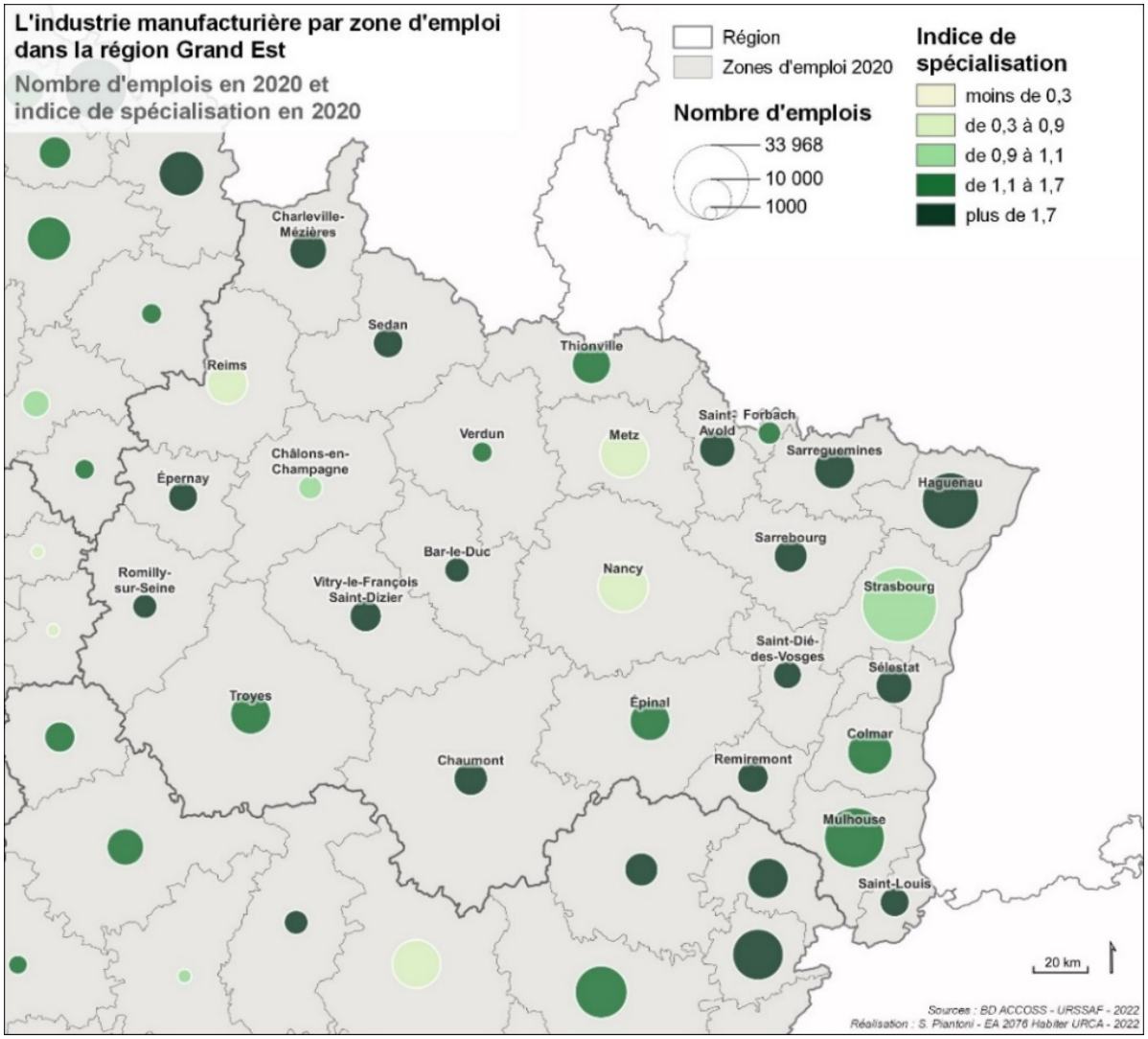
Carte 22 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, C)



Carte 23 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, C)



Carte 24 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, C)



Carte 25 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, C)

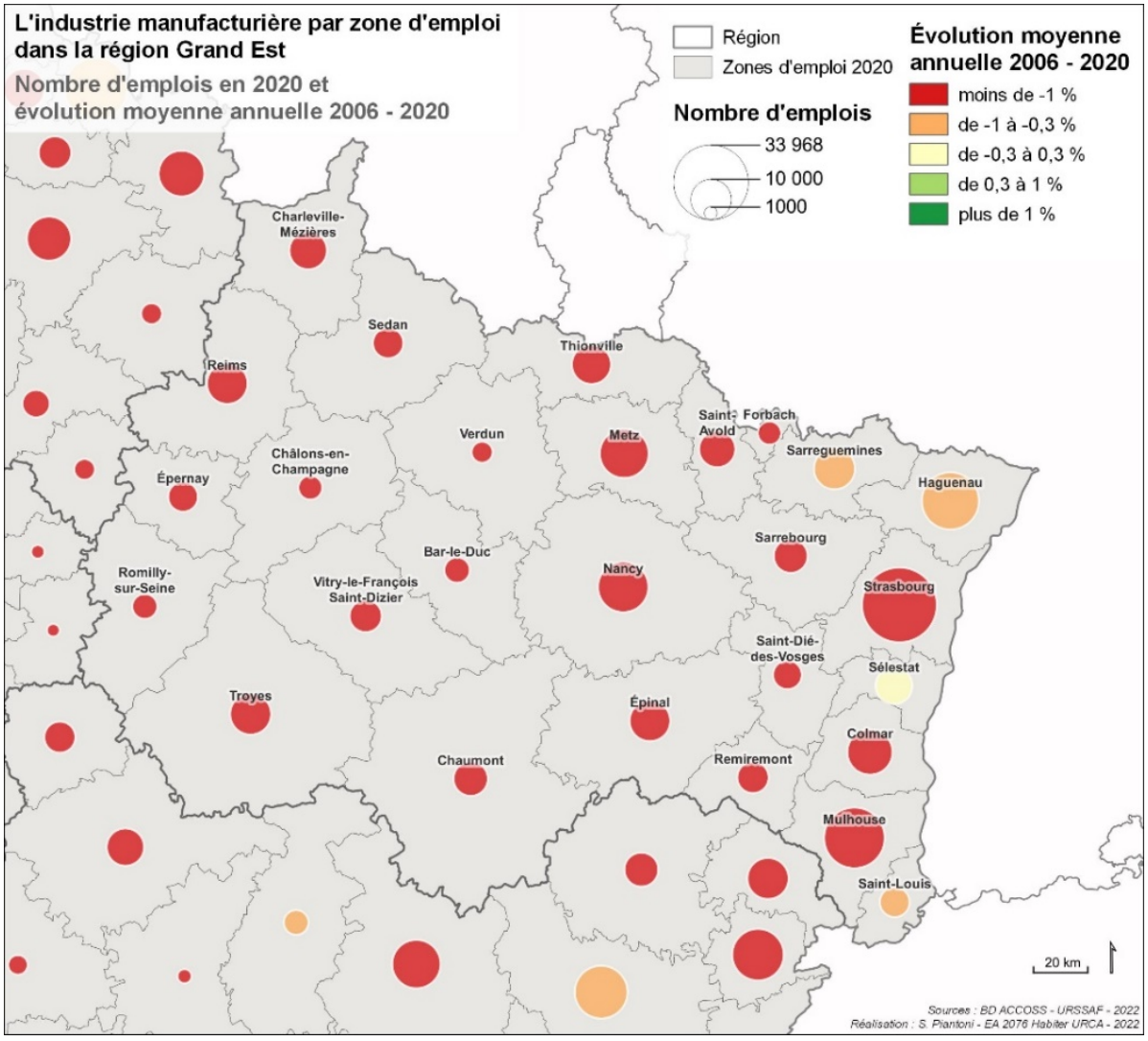
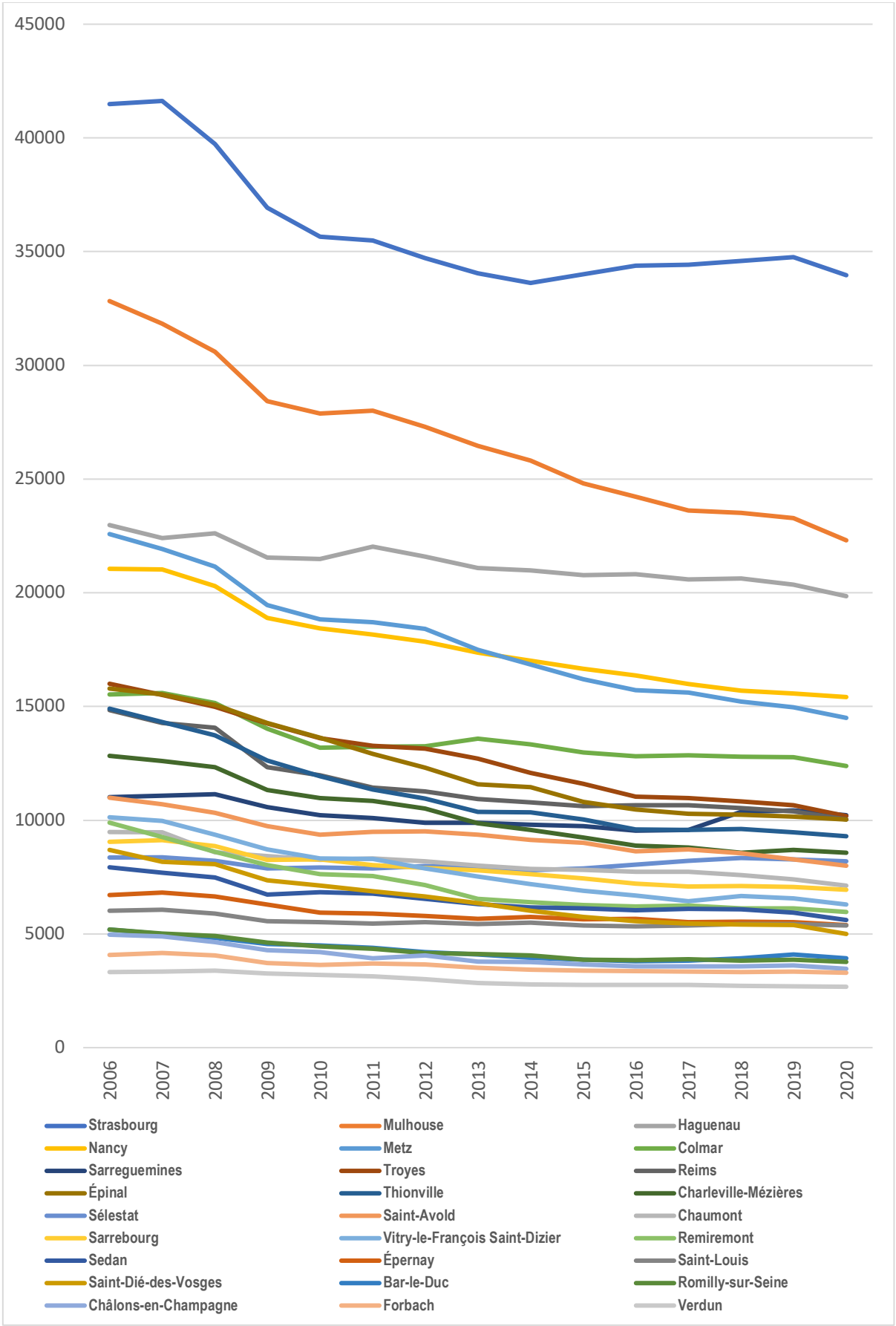
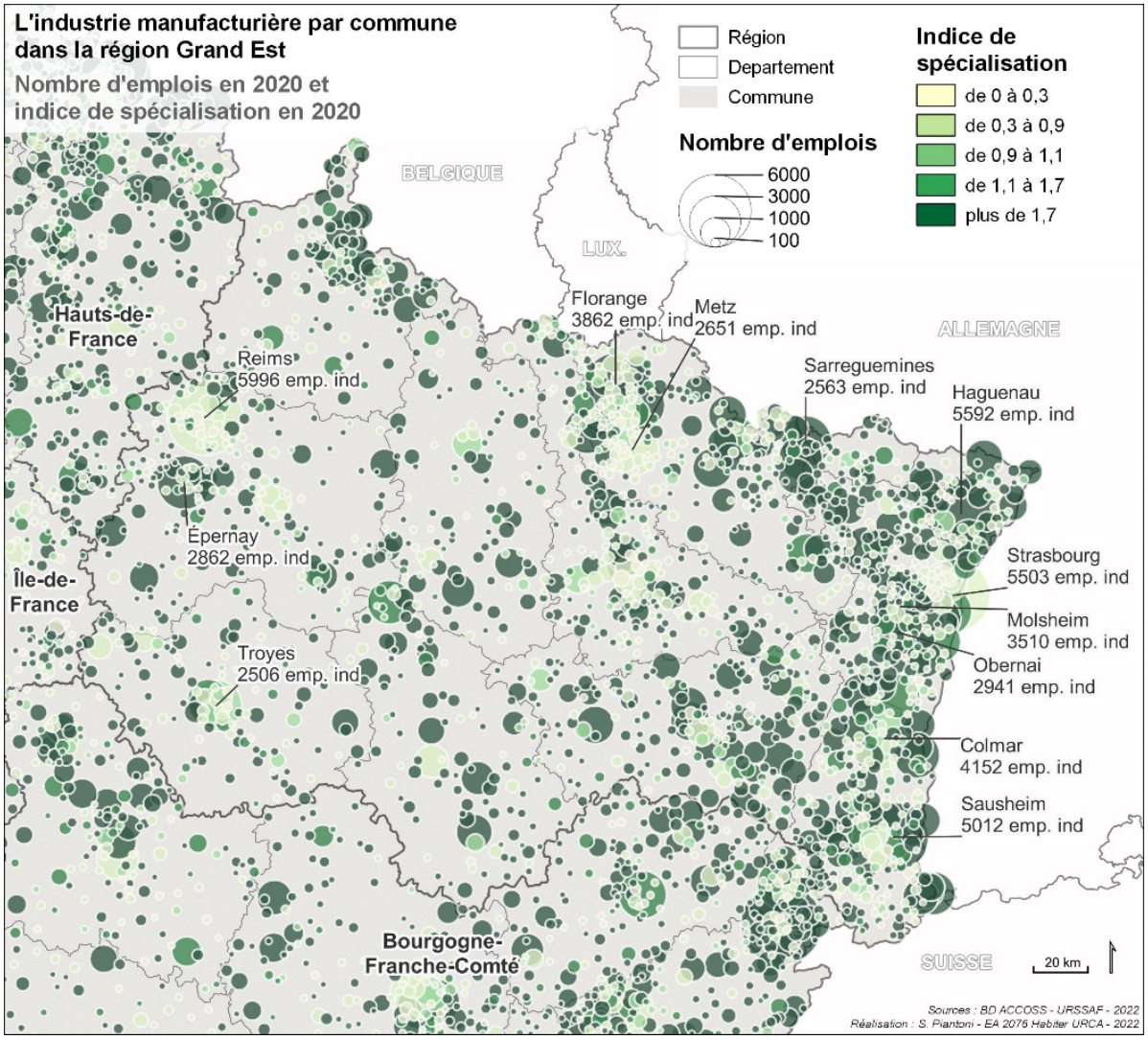


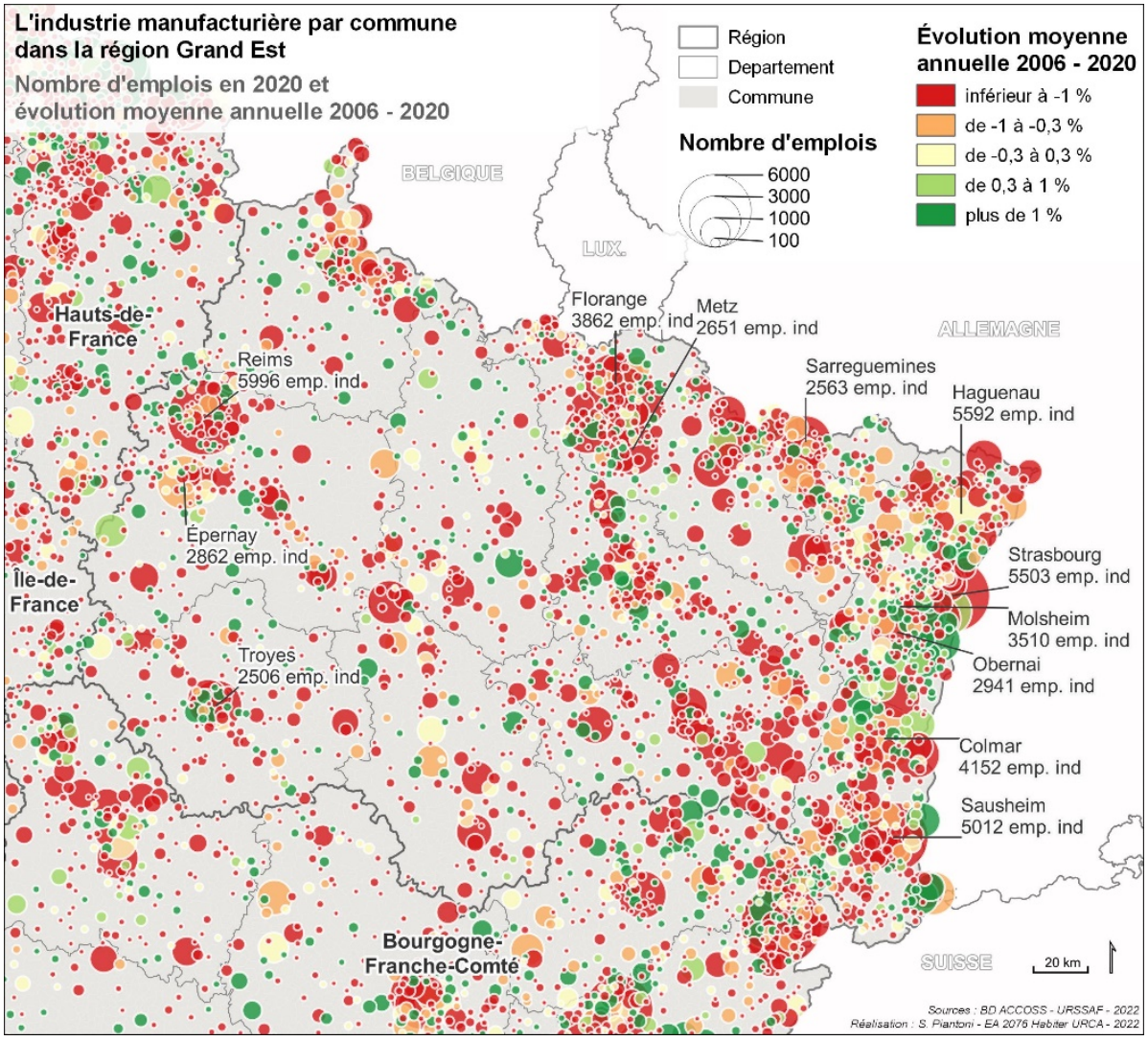
Figure 36 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, C)



Carte 26 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, C)



Carte 27 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, C)



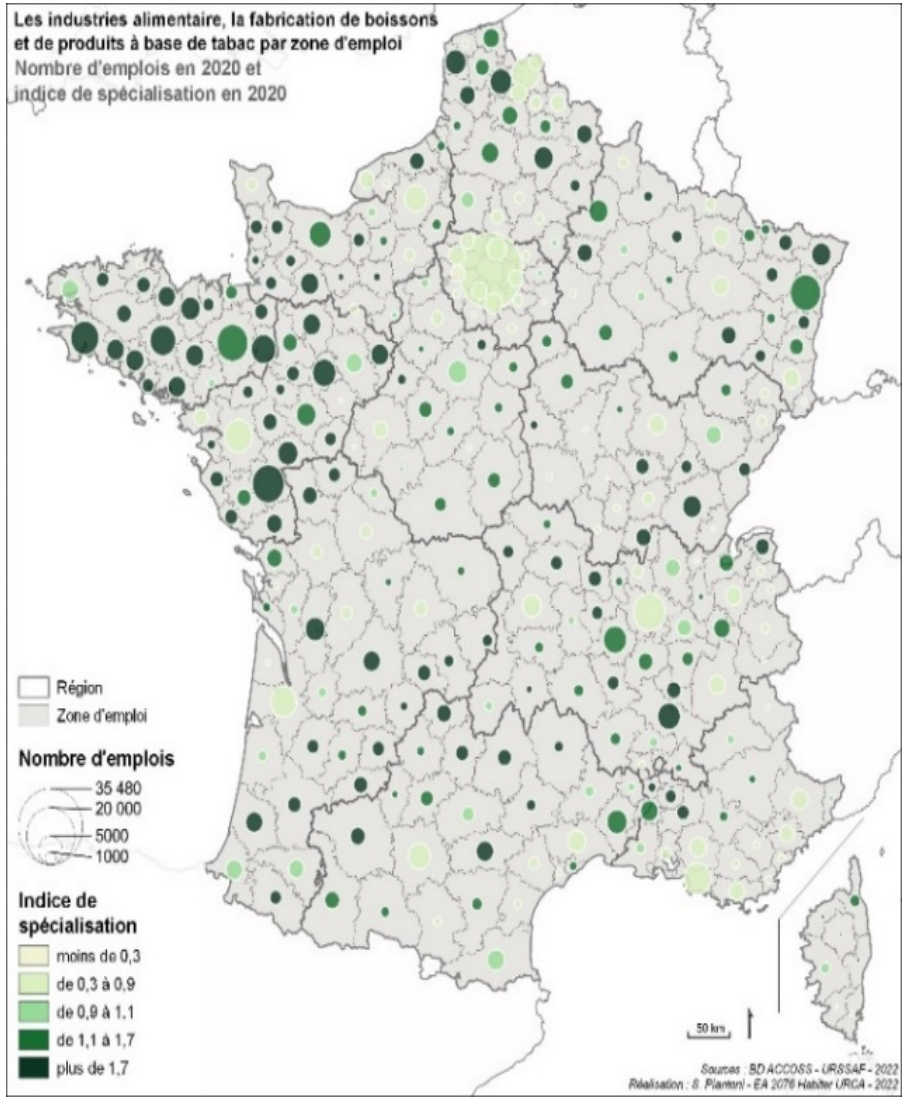
I.4.2.2. Les industries alimentaires, la fabrication de boissons et de produits à base de tabac

Ce premier poste d'activité (poste CA) regroupe les industries manufacturières directement liées au secteur agro-industriel. Même si ce secteur d'activité bénéficie d'une certaine reconnaissance dans de nombreux territoires de la région Grand Est, les données sur l'emploi à l'échelle nationale (cartes 28 et 29) soulignent le faible nombre de ces emplois par rapport à d'autres régions françaises mieux représentées, notamment les régions de Bretagne et des Pays de Loire qui concentrent à la fois un nombre important d'emplois dans ce secteur et des indices de spécialisation très élevés soulignant le poids des activités agro-industriels dans les écosystèmes des territoires composant ces deux régions. Certains territoires des Hauts-de-France et de la région Rhône-Alpes disposent également d'un nombre important d'emplois dans ce secteur d'activité et d'indices de spécialisation relativement élevés. Au sein de la région Grand Est (cartes 30 et 31), ces emplois se concentrent avant tout dans la partie nord de l'Alsace (zones d'emploi de Strasbourg et Haguenau) et, dans une moindre mesure, dans certains territoires composant l'ancienne région champardennaise (zones d'emploi de Reims, Epernay et Troyes). Mais la plupart de ces territoires concentrant une part importante de ces emplois ont connu une évolution négative entre 2006 et 2020, parfois de manière très discontinue (figure 37) comme la zone d'emploi de Strasbourg qui est passé de 10 391 emplois dans ce secteur d'activité en 2006 à 8 221 en 2020, soit une baisse de plus de 2 000 emplois sur toute la période durant laquelle un rebond est observé entre 2013 et 2016 (de 8 021 à 8 661) suivi d'une nouvelle baisse importante entre 2019 et 2020.

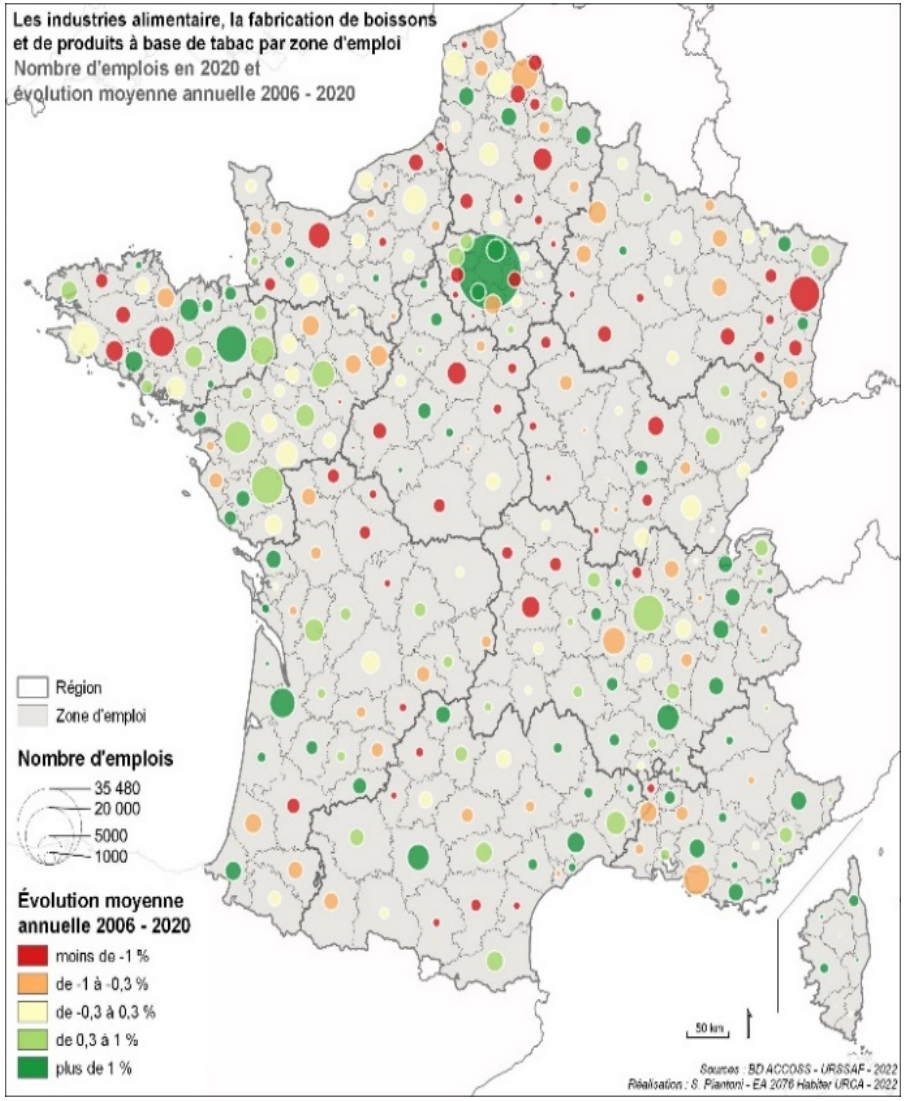
Les cartes 32 et 33 reprennent ces mêmes données, mais en détaillant ce nombre d'emplois à la commune. Ce traitement permet de visualiser les concentrations d'emplois au sein même des zones d'emploi observés précédemment et soulignent ainsi une autre hiérarchie entre les territoires. Les villes de Reims et d'Epernay apparaissent ainsi très bien représentées au sein de la région Grand Est tandis que l'Alsace, qui connaît également une forte concentration de ces emplois au sein de certaines communes (1 997 emplois comptabilisés à Strasbourg, 1 244 à Haguenau), se caractérise particulièrement par une dispersion relativement importante au sein de nombreuses communes constituant ces territoires.

Certaines communes situées ailleurs dans le Grand Est regroupent également un nombre important d'emplois dans ce secteur d'activité, notamment dans les Vosges (1 079 emplois à Vittel, 438 à Illoud et 449 à Corcieux) et en Moselle (629 emplois à Metz et 424 emplois à Floschvillller).

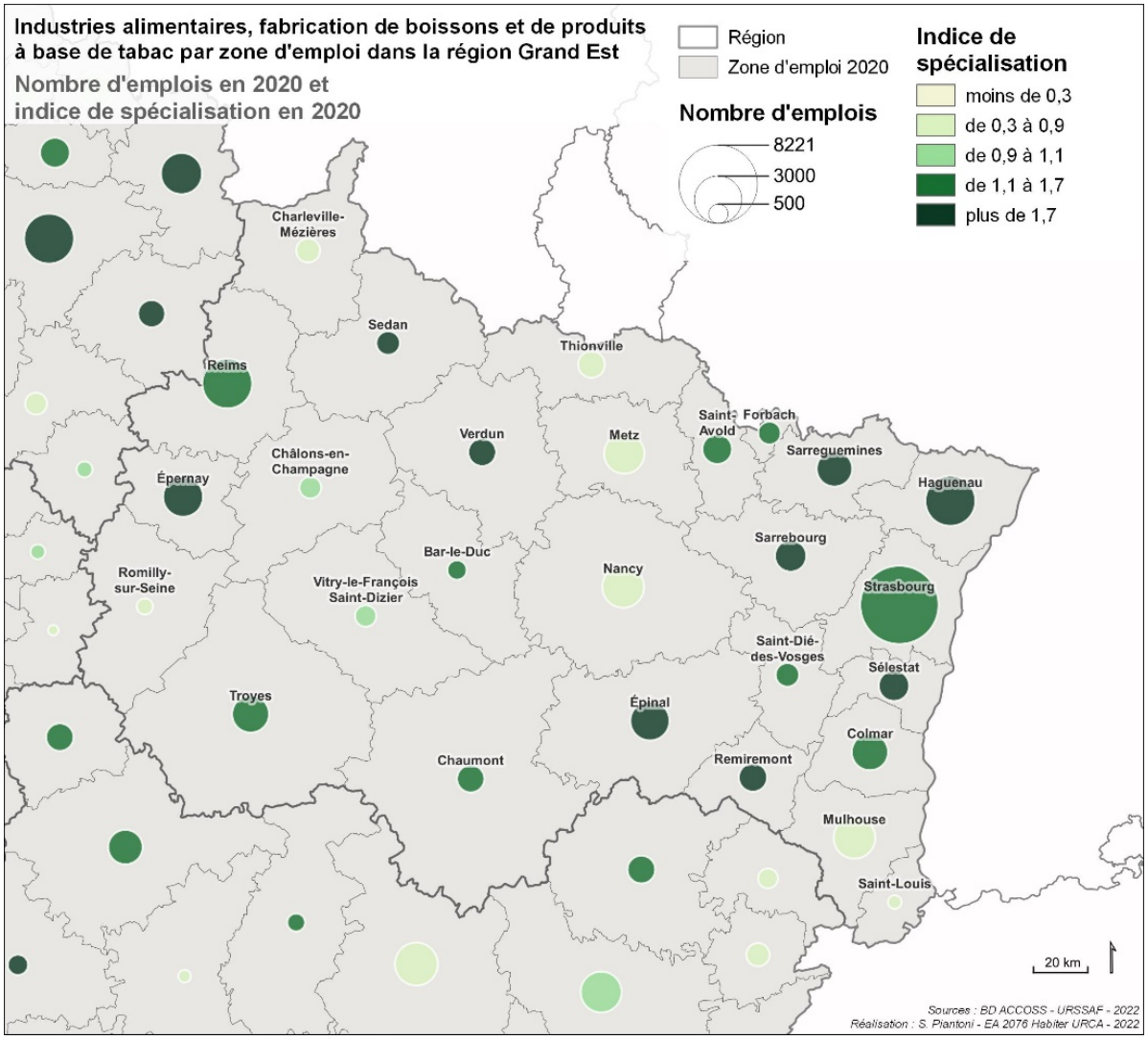
Carte 28 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CA)



Carte 29 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CA)



Carte 30 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CA)



Carte 31 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CA)

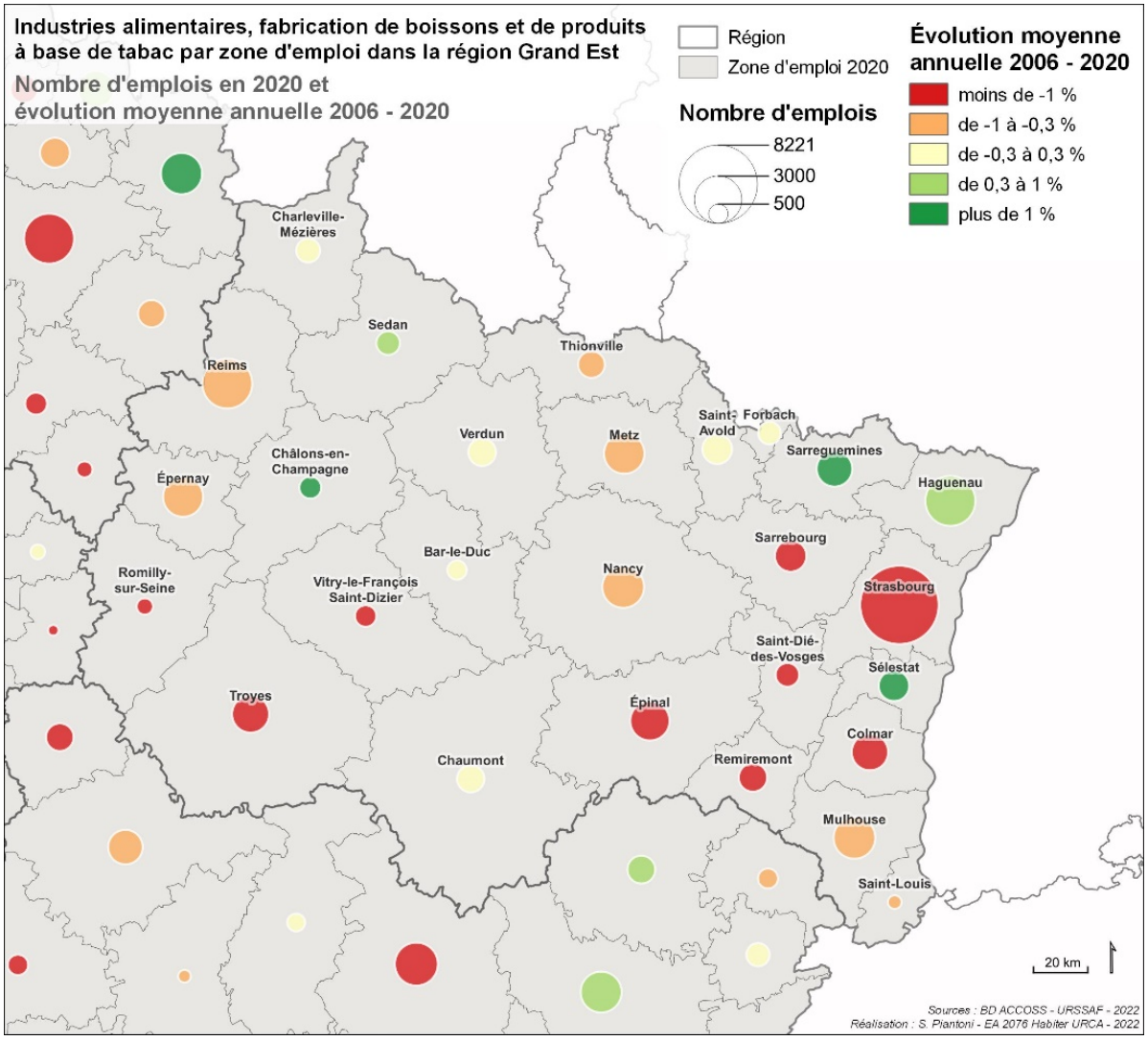
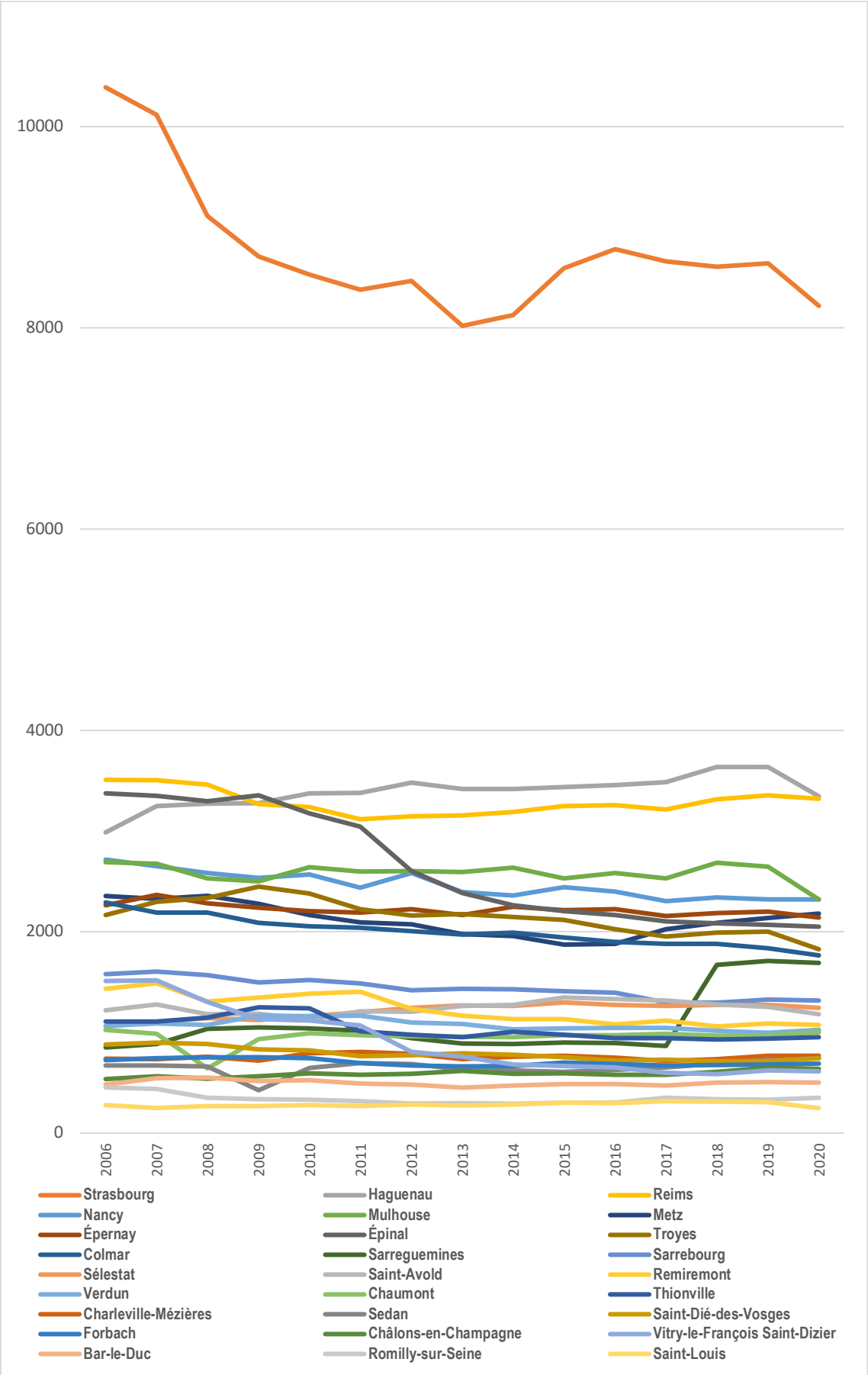
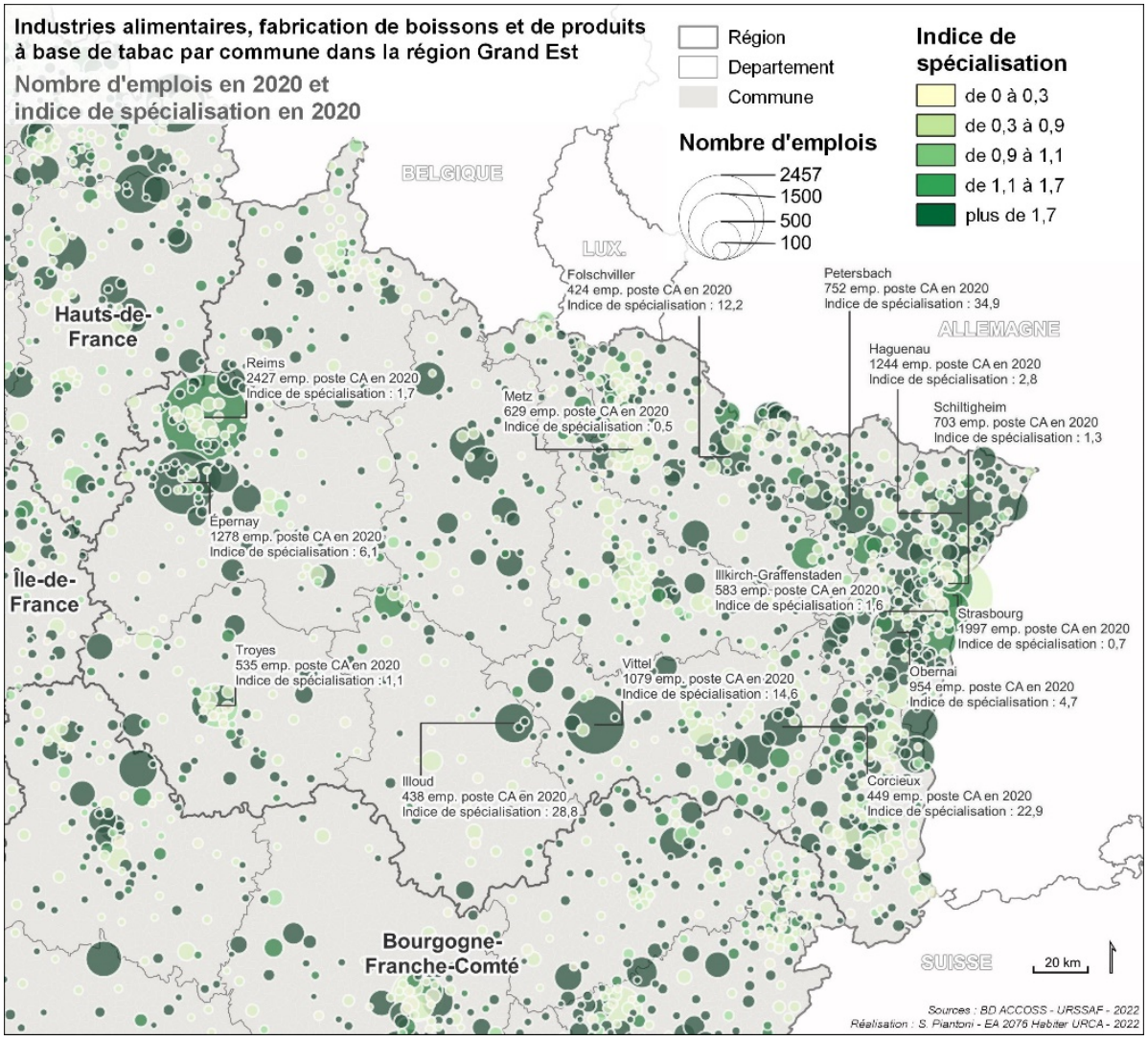


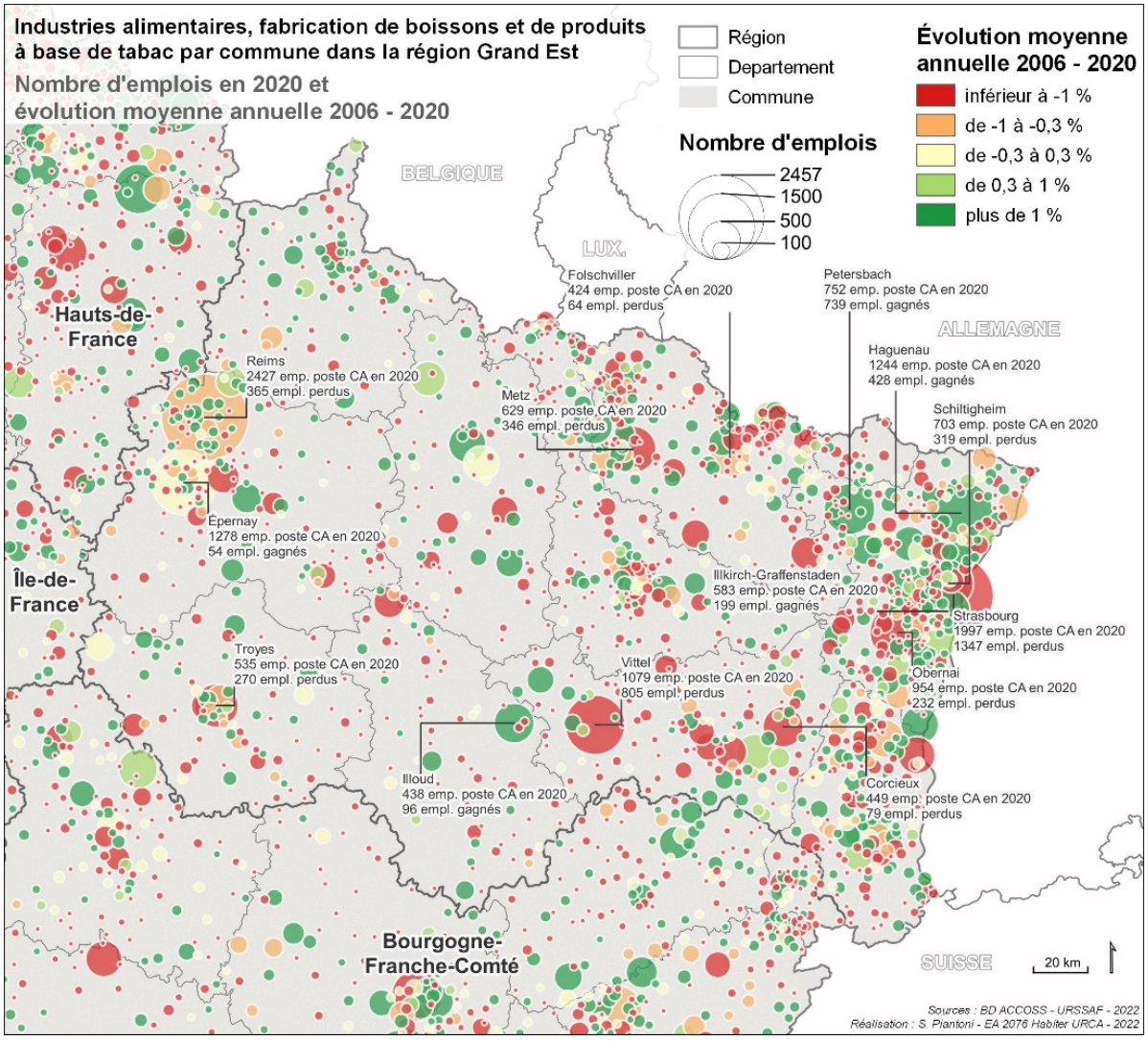
Figure 37 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CA)



Carte 32 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CA)



Carte 33 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CA)



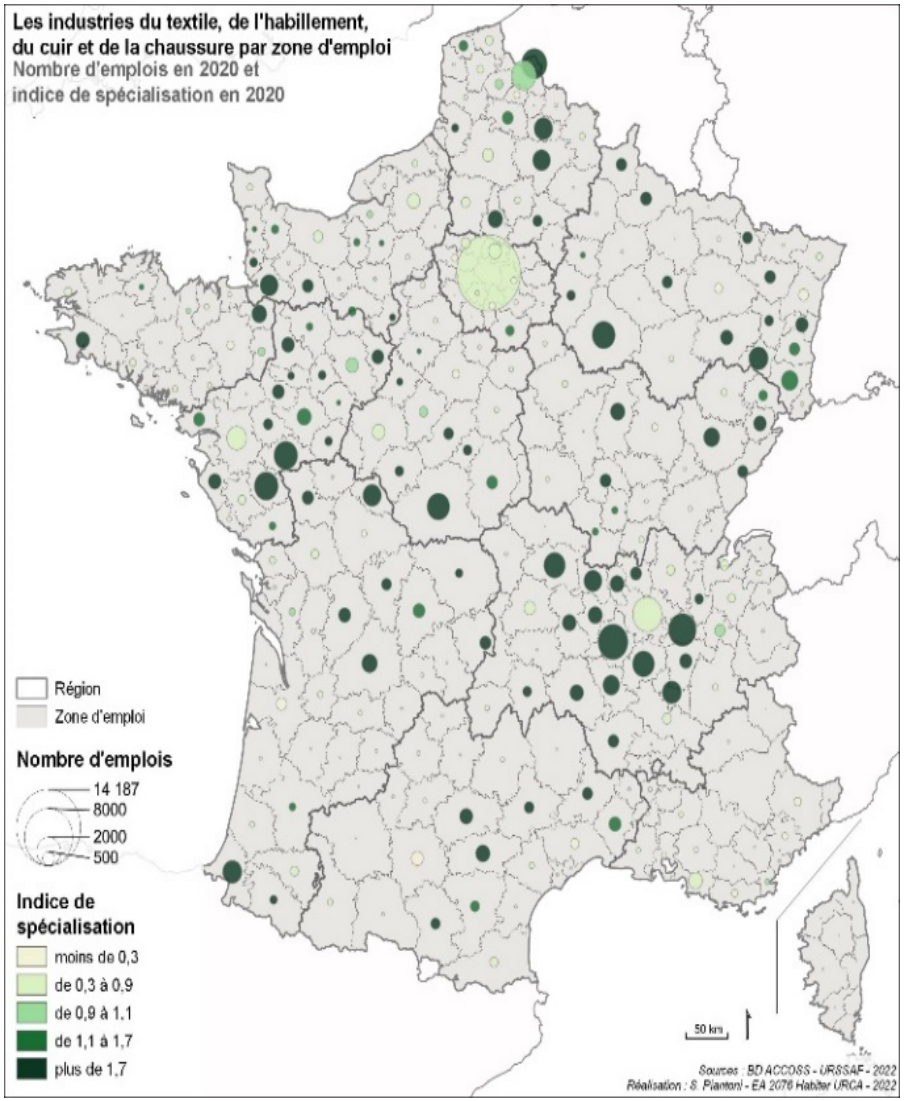
I.4.2.3. Les industries du textile, de l'habillement, du cuir et de la chaussure

Ce secteur d'activité (poste CB) a pu, durant des décennies, jouer un rôle moteur d'entrainement économique dans de nombreux territoires à l'échelle nationale. La mondialisation des échanges à la fin du 20e siècle et la délocalisation de nombreuses usines du textile et de l'habillement qui a suivi, ont provoqué une baisse très importante de ces emplois à l'échelle nationale et dans la plupart des territoires dans lesquels ces activités occupaient un rôle central d'un point de vue économique. Seules certaines zones d'emploi (en vert sur la carte 34) ont pu développer ce secteur durant la période 2006-2020 tandis que la plupart (en rouge, carte 35) ont connu une importante déprise économique. Au sein de la région Grand Est, les zones d'emploi de Troyes et de Remiremont concentrent, à elles deux, plus du tiers des emplois de ce secteur d'activité (comptabilisés en 2020) des 27 zones d'emploi constituant la région Grand Est (soit 3 131 emplois sur les 9 237 de la région). Mais la quasi-totalité de ces 27 zones d'emploi ont connu une forte diminution de ces emplois entre 2006 et 2020 : seuls les territoires de Charleville-Mézières (Ardennes) et de Saint-Avold (Moselle) ont réussi à développer ces activités durant cette période.

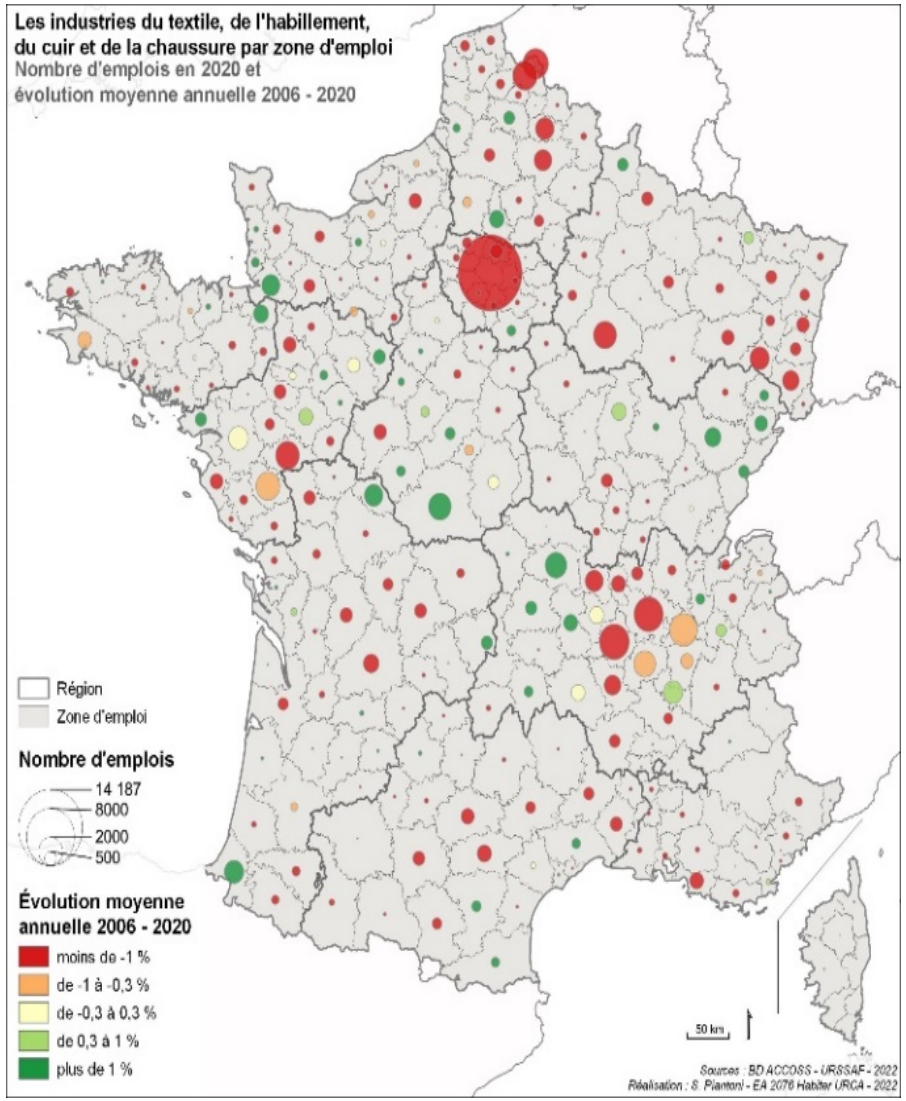
La figure 38 souligne encore un peu plus la perte constante du nombre d'emplois dans les principales zones de la région. La zone d'emploi de Troyes a ainsi perdu plus de la moitié des postes de ce secteur d'activité entre 2006 et 2020 (de 3 639 emplois en 2006 à 1 831 en 2020), tout comme la zone d'emploi de Remiremont (de 2 613 à 1 300) ou Nancy (de 2 027 à 965).
La carte 38, localisant ces emplois à la commune, souligne leur concentration dans certains territoires (à Troyes et dans les communes à proximité immédiate dans le département de l'Aube ; A Mouzon et Bogny sur Meuse dans le département des Ardenne ; à Saint-Avold et Sarrebourg dans le département de la Moselle), tandis qu'elle permet de distinguer une organisation plus dispersée dans la moitié sud de l'ancienne région alsacienne ou dans les Vosges.

D'un point de vue dynamique, les communes connaissant une augmentation du nombre d'emplois sont relativement peu nombreuses (en vert sur la carte 39). Nous pouvons distinguer les communes de Bogny-sur-Meuse (dans le département des Ardennes), de Nomexy (dans les Vosges) ou de Saint-Avold (en Moselle) qui ont vu augmenter leur nombre d'emplois dans ce secteur d'activité de manière relativement restreint (respectivement 121 emplois à Bogny-sur-Meuse, 107 emplois à Nomexy ou 71 emplois à Saint-Avold). Ces gains n'effacent la baisse très importante observables dans les principales communes de ce secteur : 772 emplois perdus entre 2006 et 2020 à Troyes (Aube) ; 219 à Mouzon (Ardennes) ; 117 à Sarrebourg (Moselle) ou 108 à Gérardmer (Vosges).

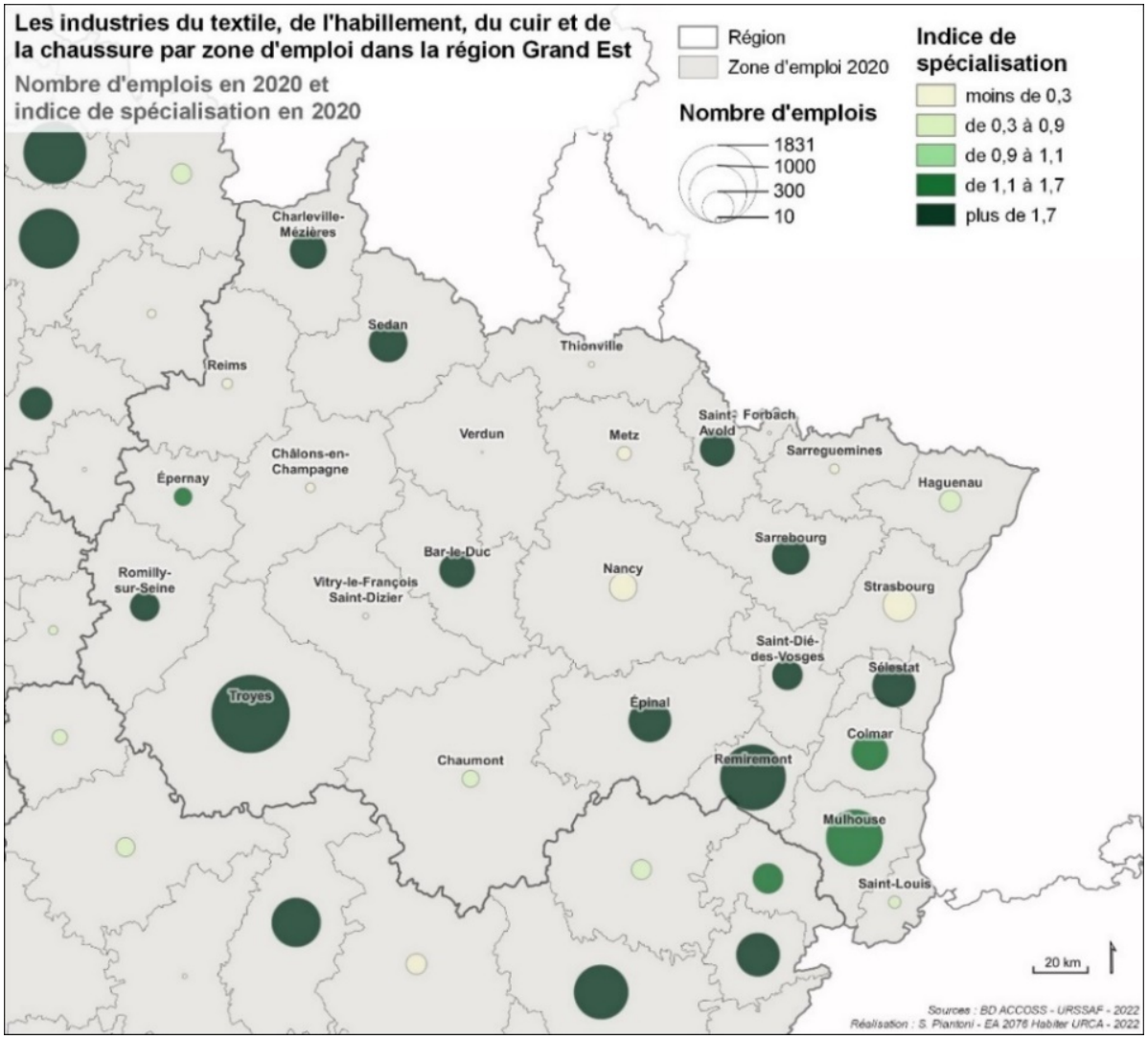
Carte 34 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CB)



Carte 35 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CB)



Carte 36 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CB)



Carte 37 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CB)

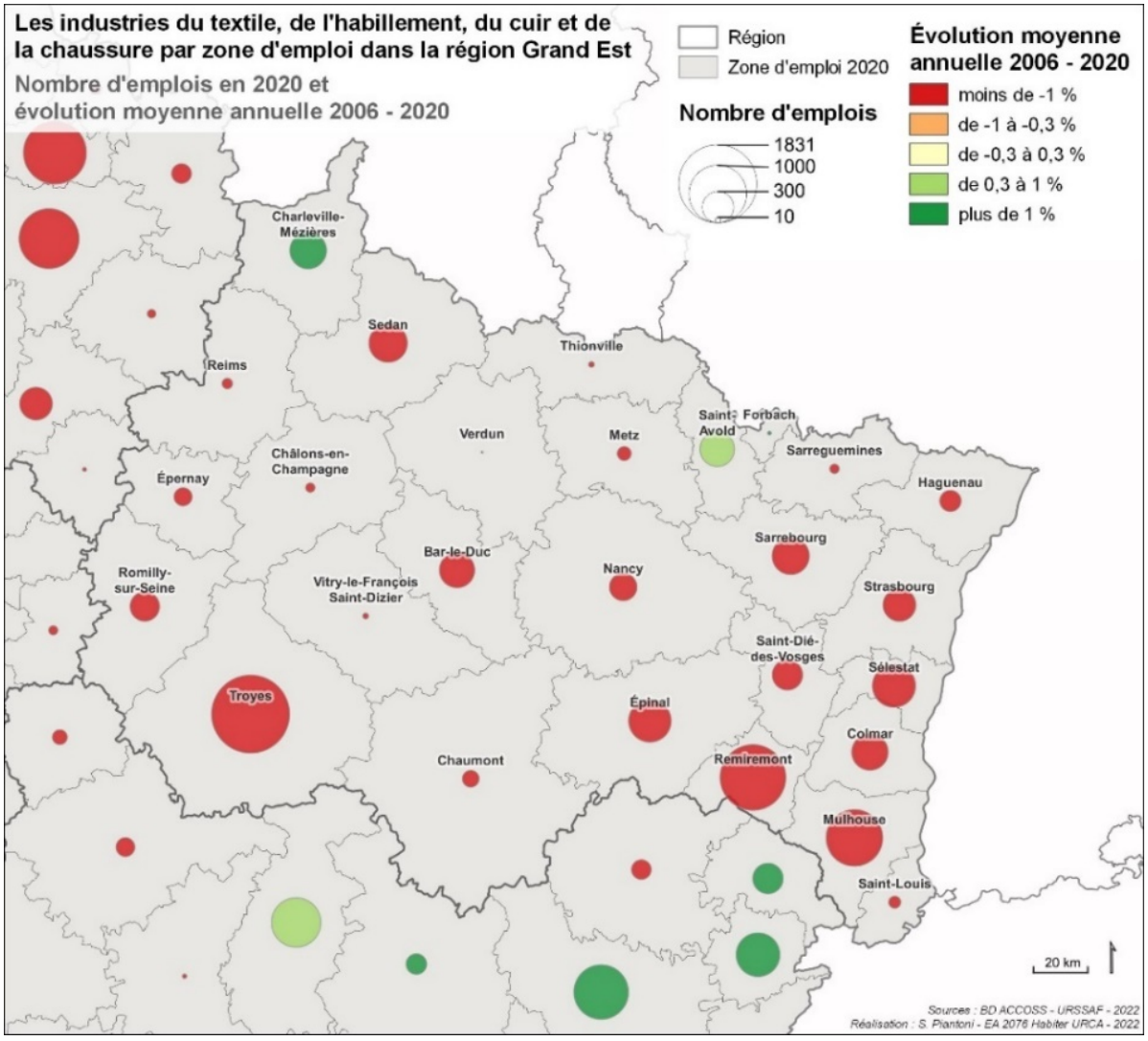
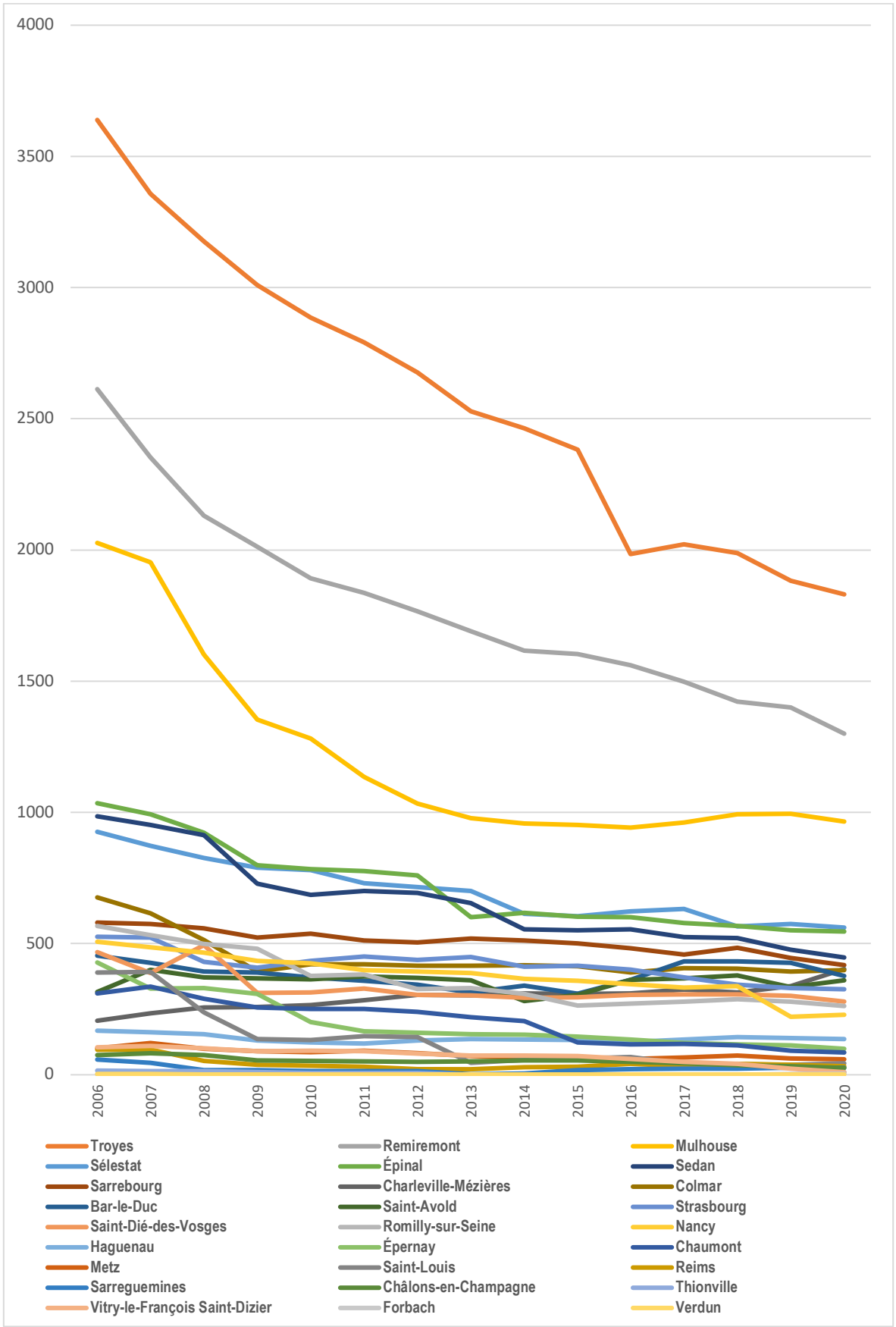
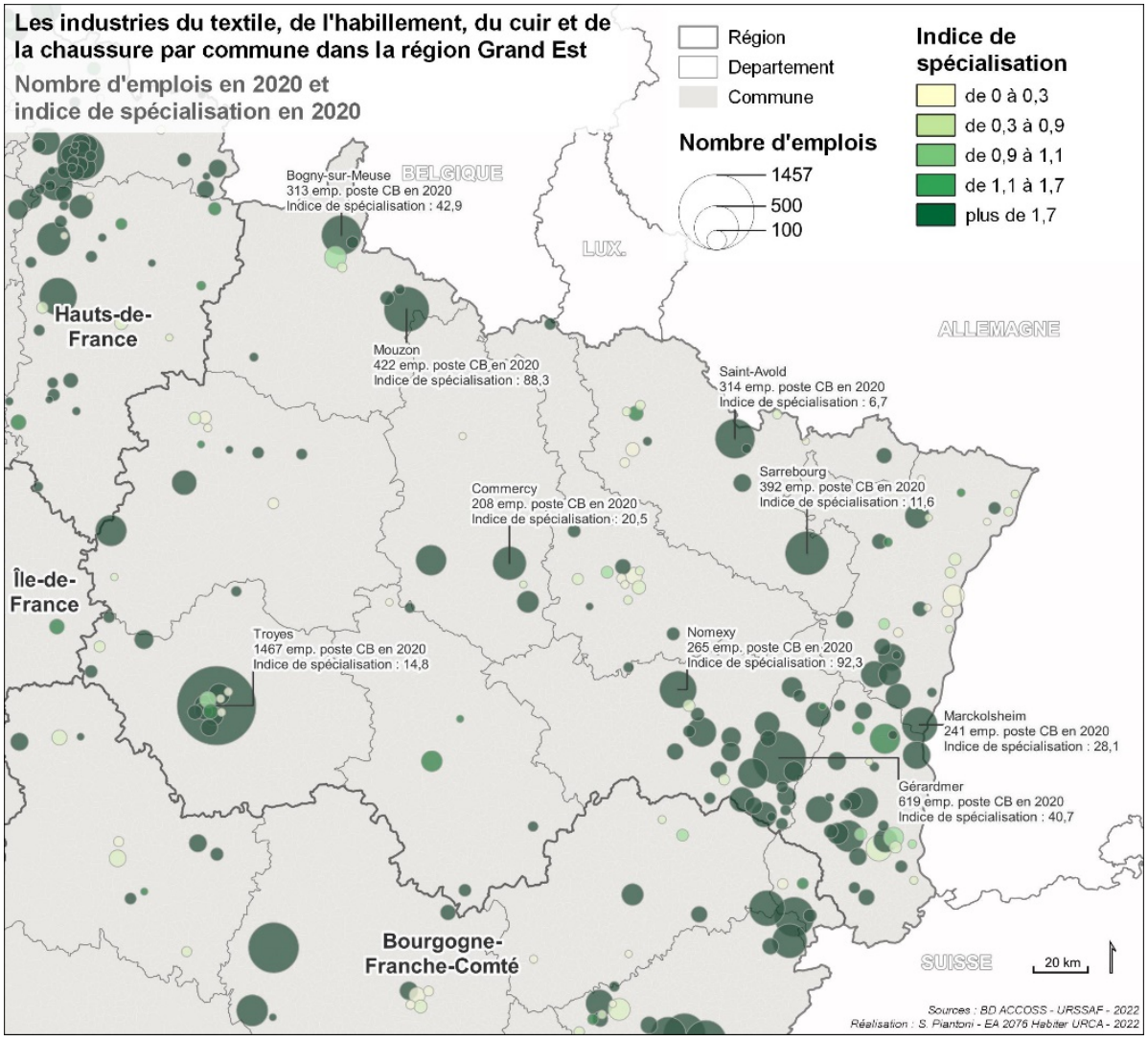


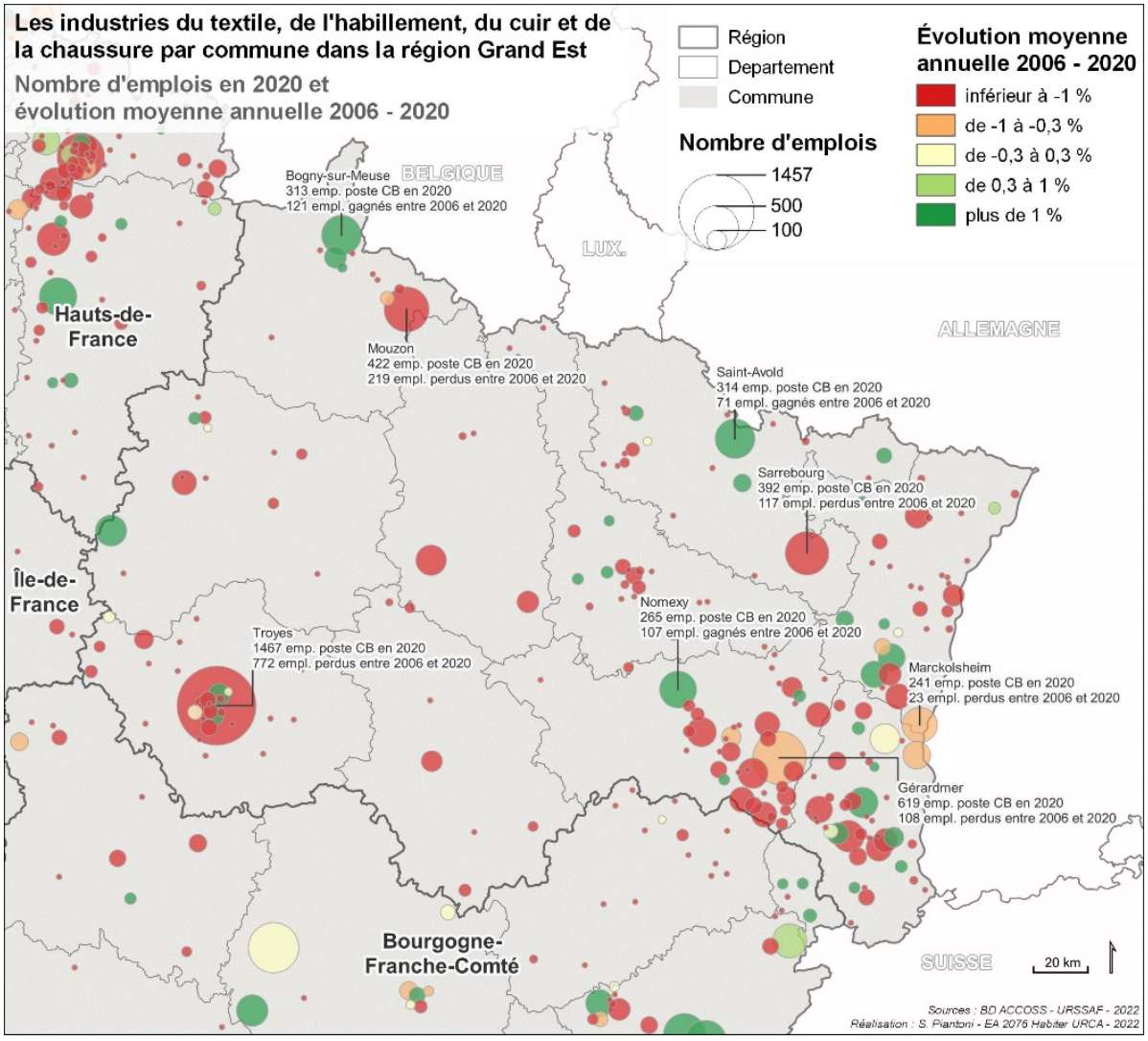
Figure 38 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CB)



Carte 38 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CB)



Carte 39 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CB)



I.4.2.4. Le travail du bois, les industries du papier et l'imprimerie

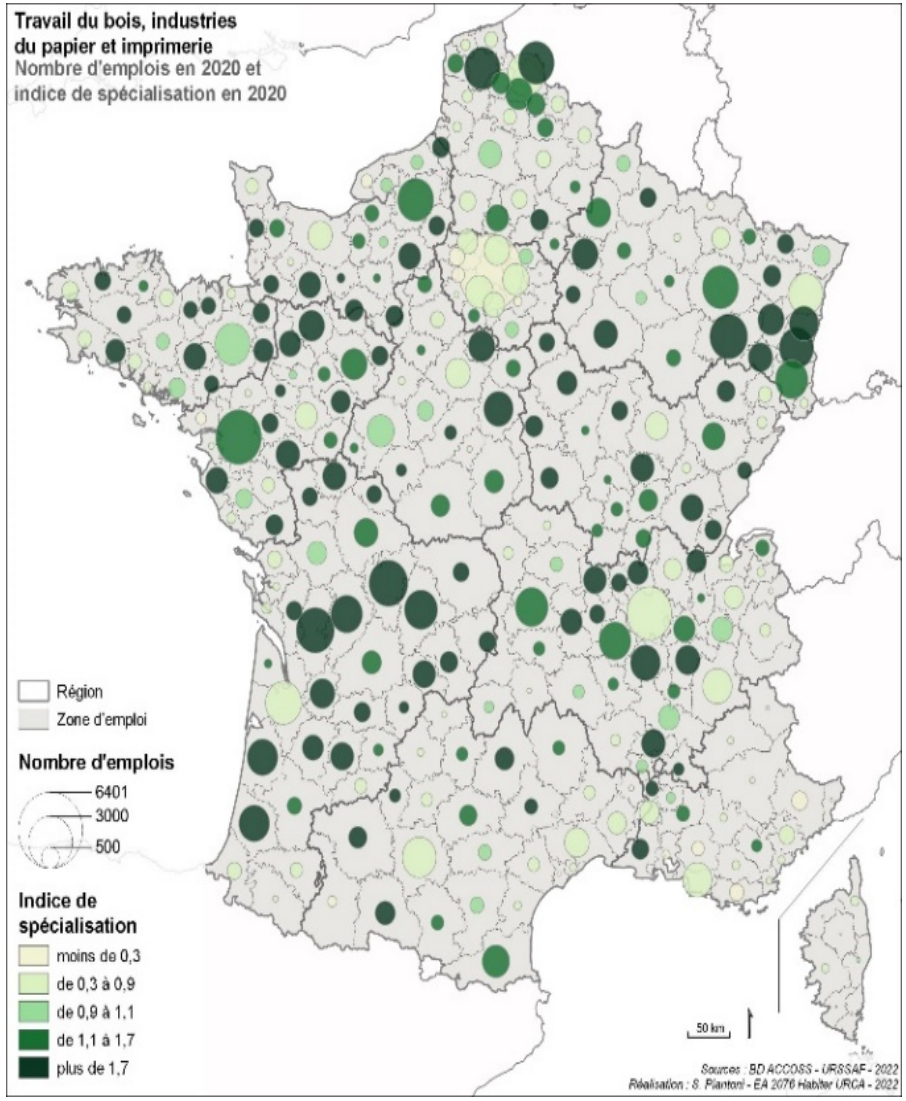
Le poste CC de la NAF regroupe les emplois de l'industrie manufacturière liés au travail du bois, aux industries du papier et à l'imprimerie. La plupart des régions françaises concentrent un nombre important d'emplois dans ces secteurs. Seules les régions de l'Occitanie, de PACA et, dans une autre mesure, la Corse, font exception avec un nombre de postes relativement réduit comparé à la situation des autres régions. En revanche, malgré un effectif relativement important en termes d'emplois dans de nombreux territoires des autres régions, la quasi-totalité des zones d'emploi observe une baisse constante et très importante de ces emplois entre 2006 et 2020. Très peu de territoires sortent du lot (en vert sur la carte 40), et lorsque c'est le cas, il s'agit de territoires ne disposant pas d'un volume très important d'emplois. A l'échelle régionale (carte 42), ce secteur d'activité se concentrent avant tout dans une dizaine de zones d'emploi composant le sud-est de la région, dans le secteur des Vosges et la quasi-totalité de l'Alsace et, dans une moindre mesure, dans trois zones d'emploi situé à l'extrémité ouest (Reims, Epernay et Troyes). Mais la quasi-totalité des zones d'emploi composant cette région connaissent une forte baisse du nombre d'emplois dans ce secteur d'activité entre 2006 et 2020, mis à part la zone d'emploi de Sélestat qui réussit à maintenir ces effectifs durant cette période (carte 43).

La figure 39 souligne bien cette diminution constante des emplois, ces quinze dernières années, des quatre principales zones d'emploi de ce secteur d'activité (Strasbourg, Epinal, Colmar et Nancy) qui sont passés de plus de 3 000 emplois en 2006 à près de 2 000 en 2020.

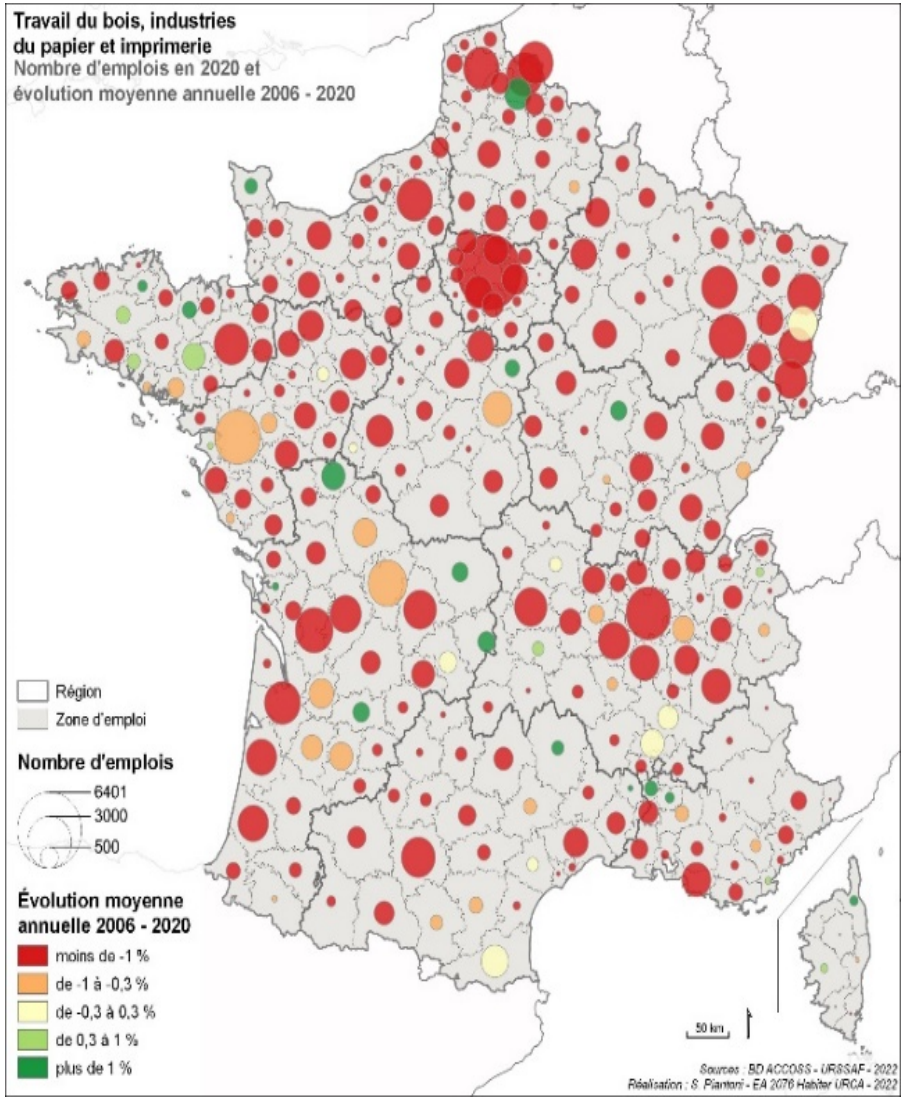
Certaines zones d'emploi connaissent un rebond au milieu des années 2010 qui se confirment ensuite par une augmentation, parfois légère, du nombre d'emplois jusqu'en 2020. C'est le cas de la zone d'emploi de Sélestat, seul territoire observant une relative stabilité en termes de nombre d'emplois en 2006 et en 2020 (carte 42), mais qui connaît surtout une baisse constante de ces emplois jusqu'en 2014 suivi d'un rebond en 2015 qui se confirme ensuite par une augmentation constante des effectifs jusqu'en 2020. Phénomène que l'on observe également, dans une moindre mesure, dans les zones d'emploi d'Epernay, de Saint-Dié-des-Vosges, de Reims, de Remiremont et de Troyes.

Les cartes 44 et 45 permettent d'observer les volumes d'emplois à la commune et les évolutions de ces volumes entre 2006 et 2020. Ce maillage plus précis permet à la fois de souligner la concentration par grappes des activités de ce secteur économique, mais également une forme de redistribution des activités au sein de ces regroupements géographiques.

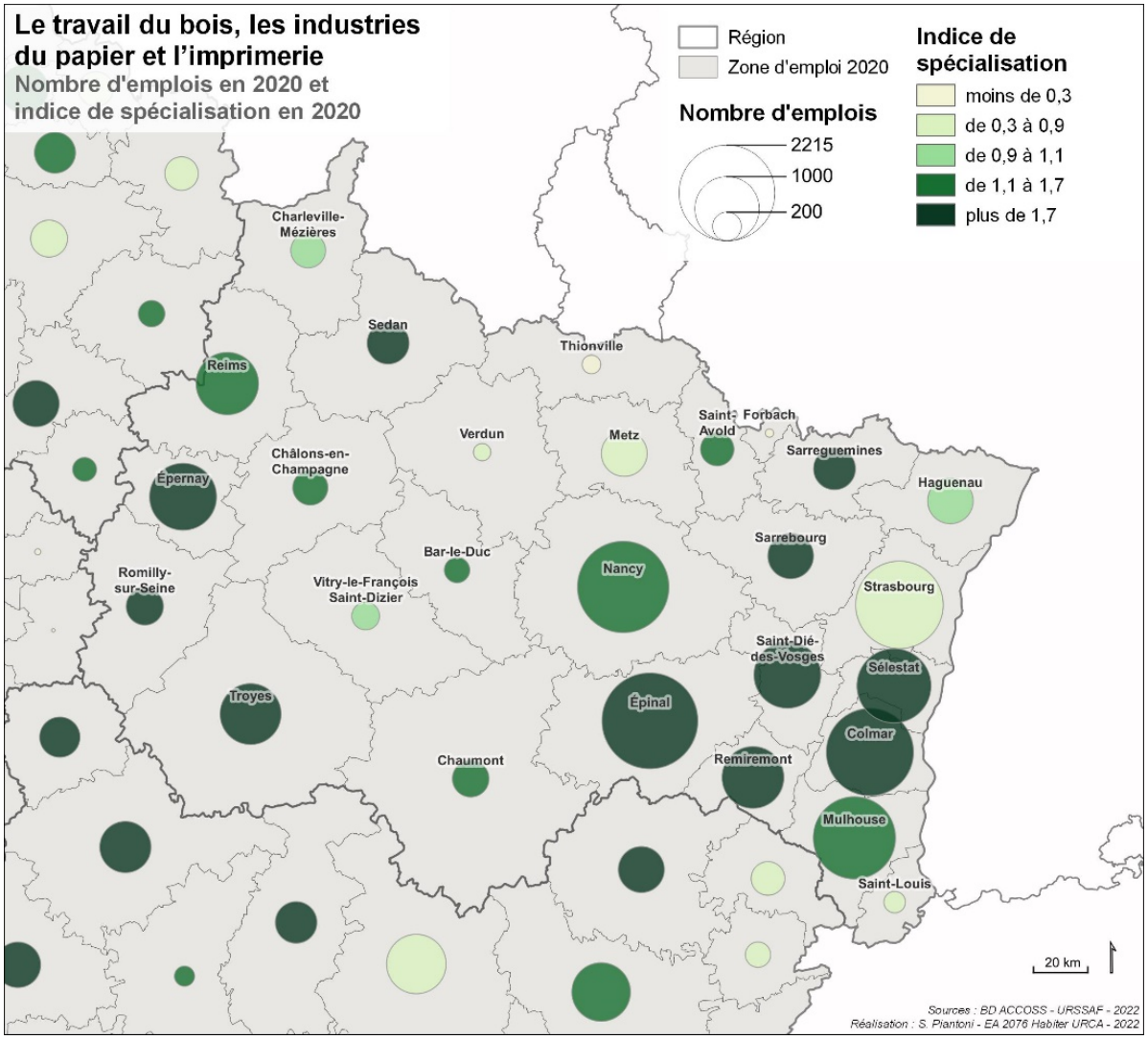
Carte 40 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CC)



Carte 41 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CC)



Carte 42 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CC)



Carte 43 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CC)

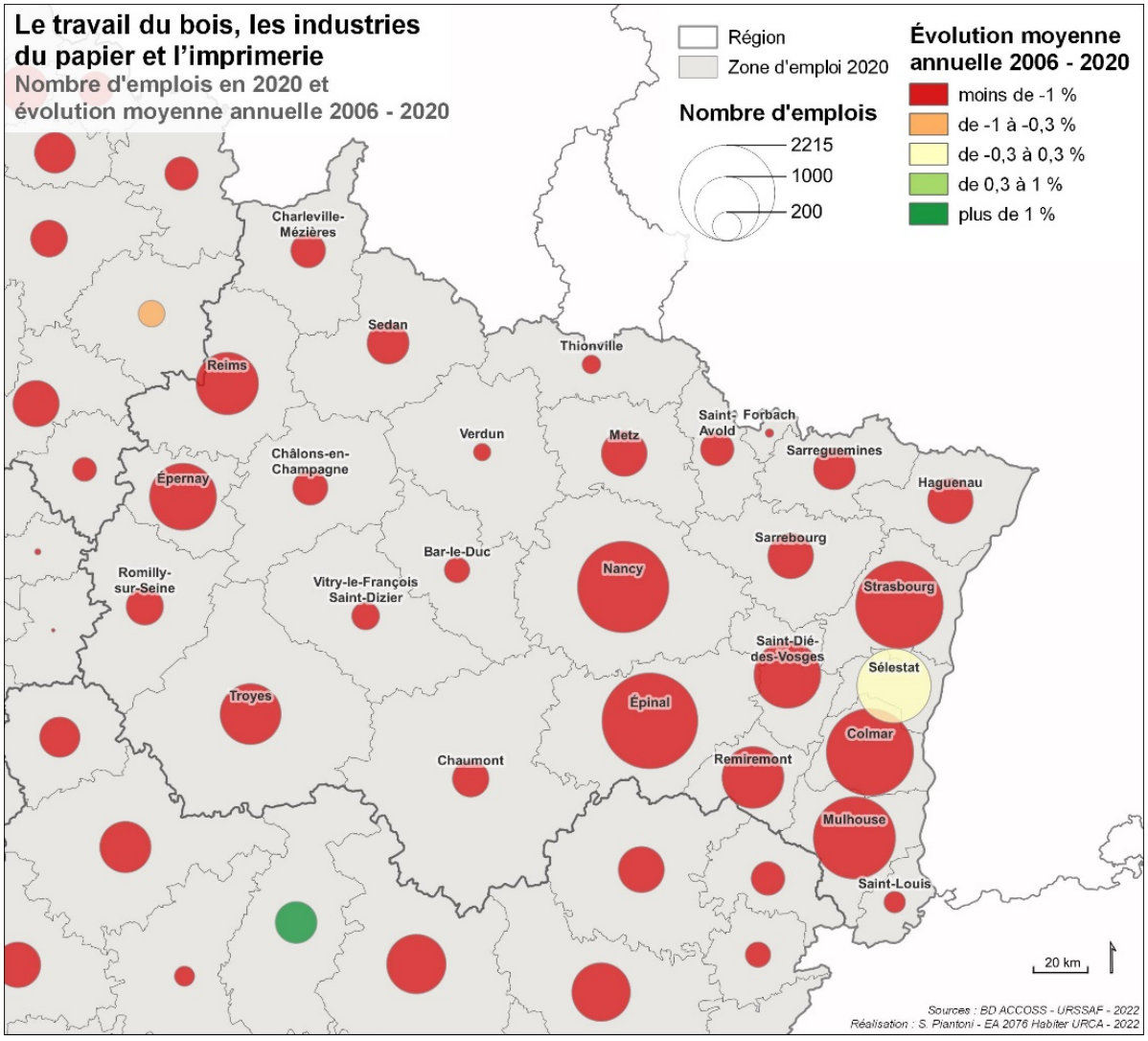
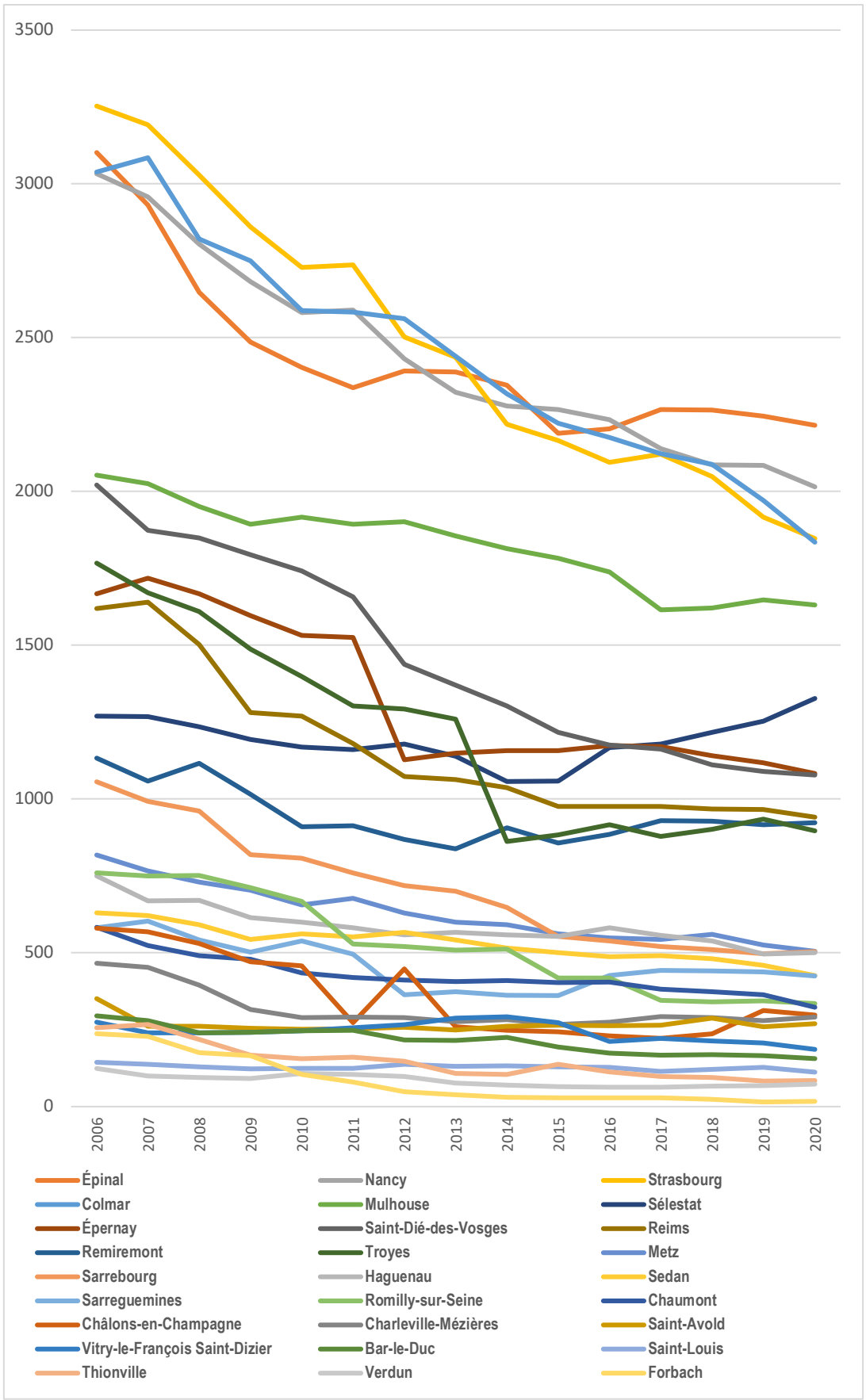
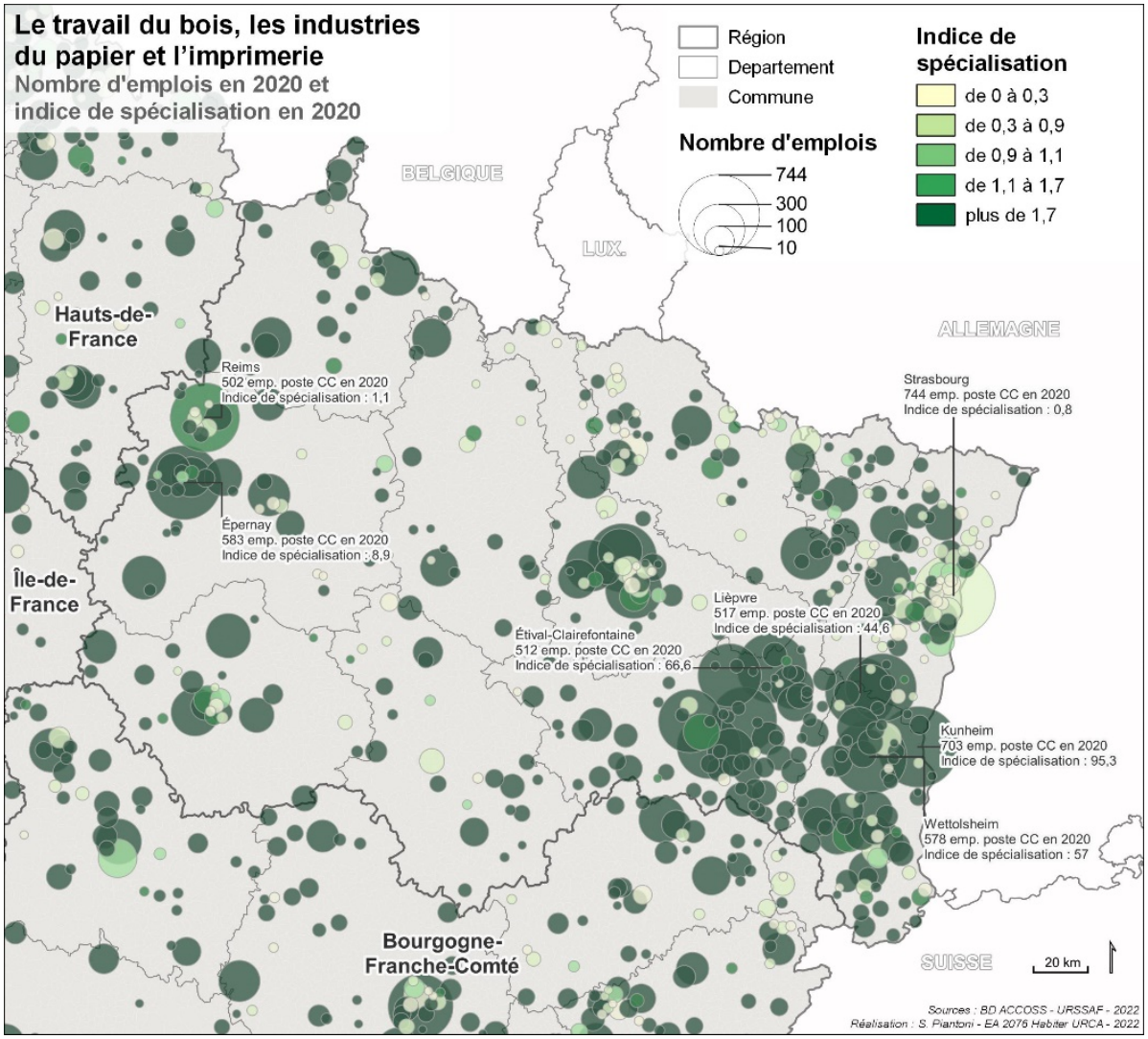


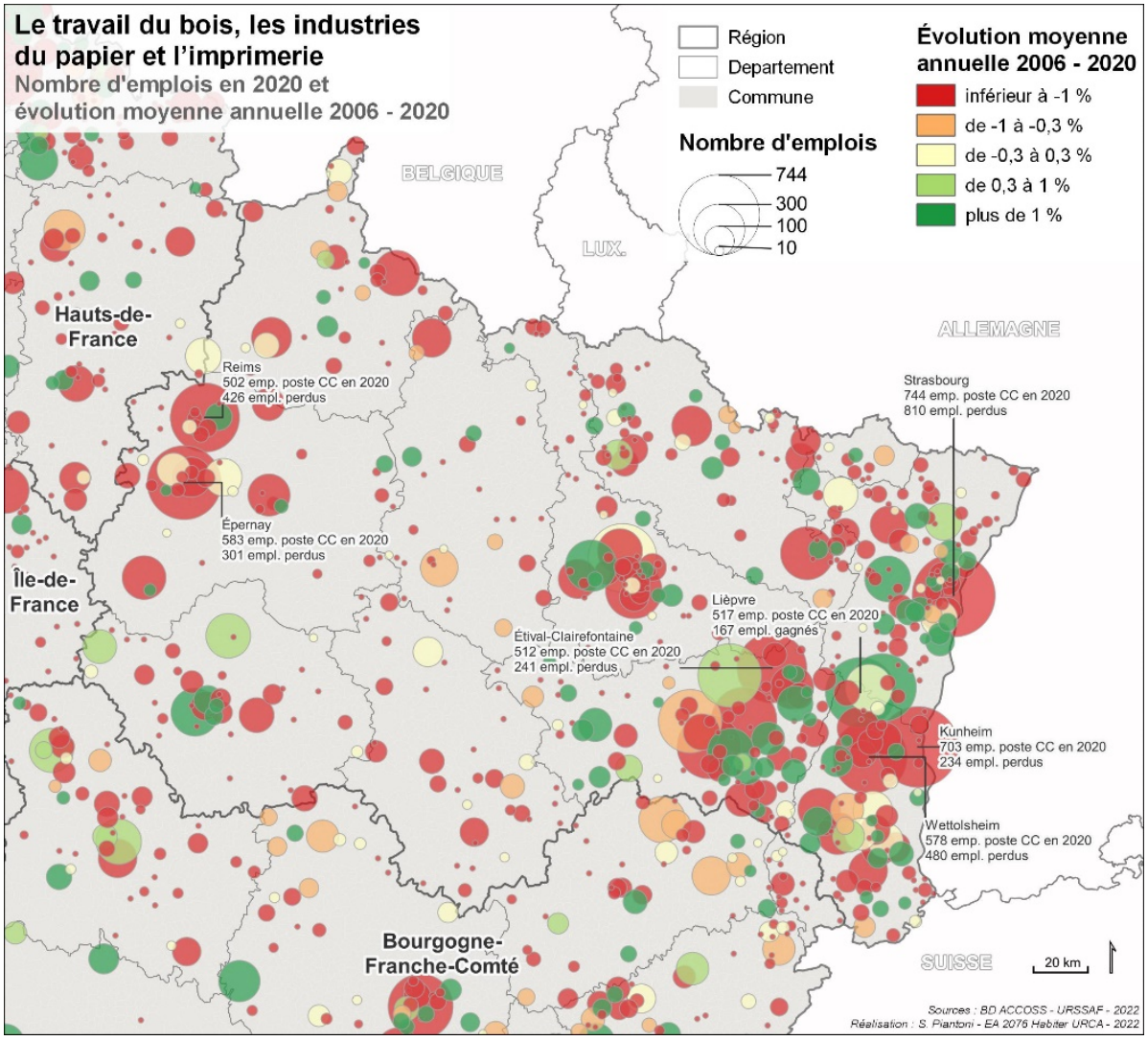
Figure 39 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CC)



Carte 44 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CC)



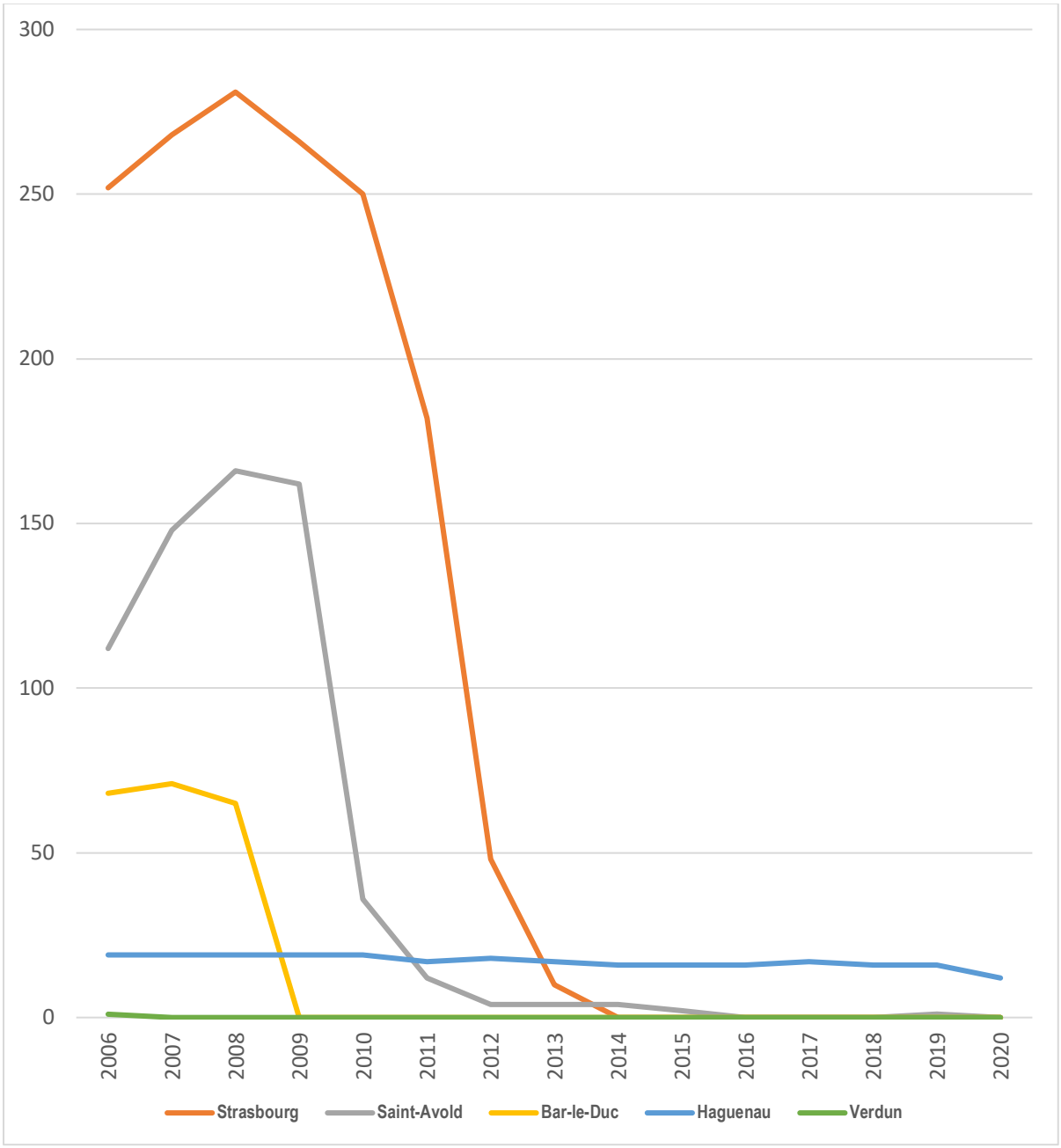
Carte 45 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CC)



I.4.2.5. Cokéfaction et raffinage

Le poste d'activité CD, concernant le secteur de la cokéfaction et du raffinage, ne dispose quasiment plus d'emplois dans la région Grand Est. Certaines zones d'emploi comprenaient, jusqu'au début des années 2010, quelques activités dans ce secteur économique concentrant un nombre relativement réduit d'emplois (environ 250 dans la zone d'emploi de Strasbourg, une centaine dans celle de Saint-Avold, 68 à Bar le Duc et une vingtaine dans celle d'Haguenau), mais ces effectifs se sont réduits drastiquement pour finalement disparaître dans les trois premières zones d'emploi citées ci-dessus dans la première moitié des années 2010. Seule la zone d'emploi d'Haguenau voit ces effectifs se maintenir de manière relativement constante durant cette période 2006-2020.

Figure 40 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CD)



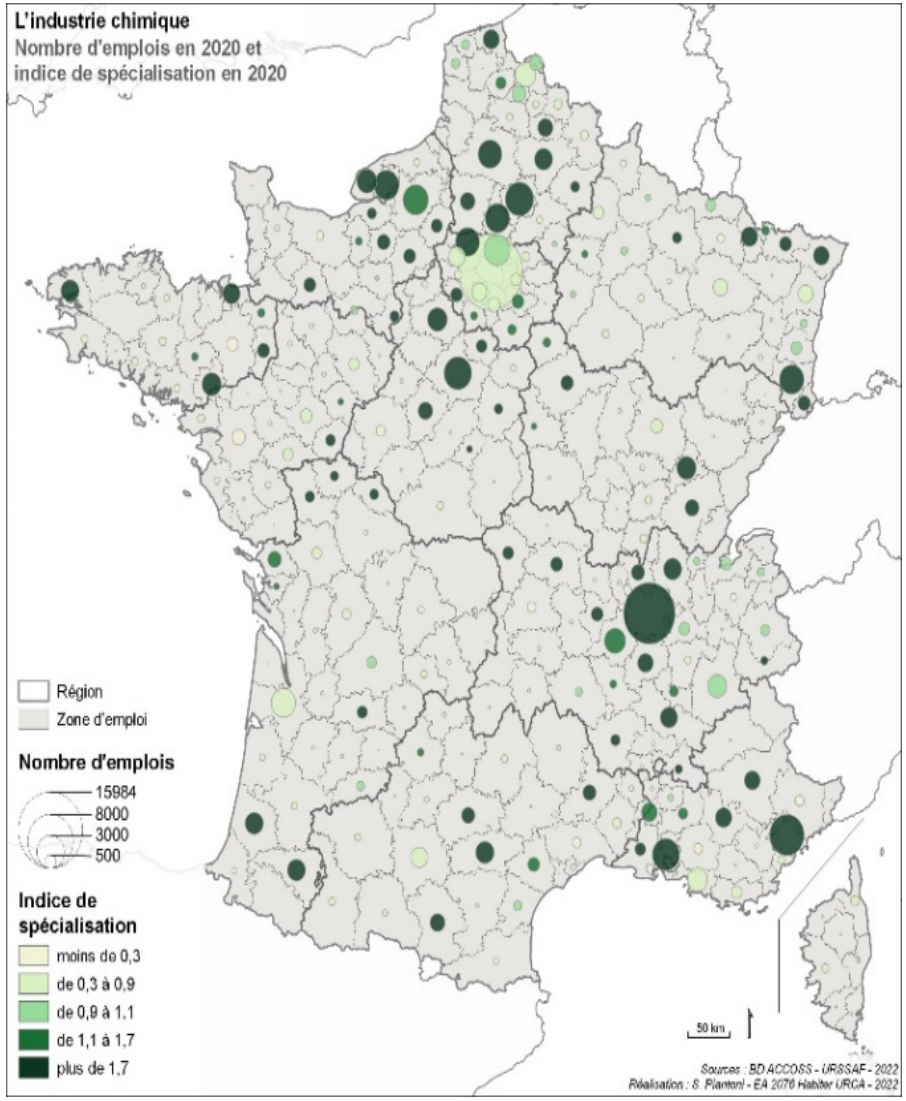
I.4.2.6. L'industrie chimique

A l'échelle nationale (carte 46), les emplois de l'industrie chimique (poste CE) sont surtout localisés en région parisienne, en débordant largement le long de la vallée de la Seine (vers le nord-ouest de Paris, en Normandie) et de la vallée de l'Oise (sud des Hauts-de-France), en région lyonnaise et dans certaines localités côtières de la mer Méditerranée.

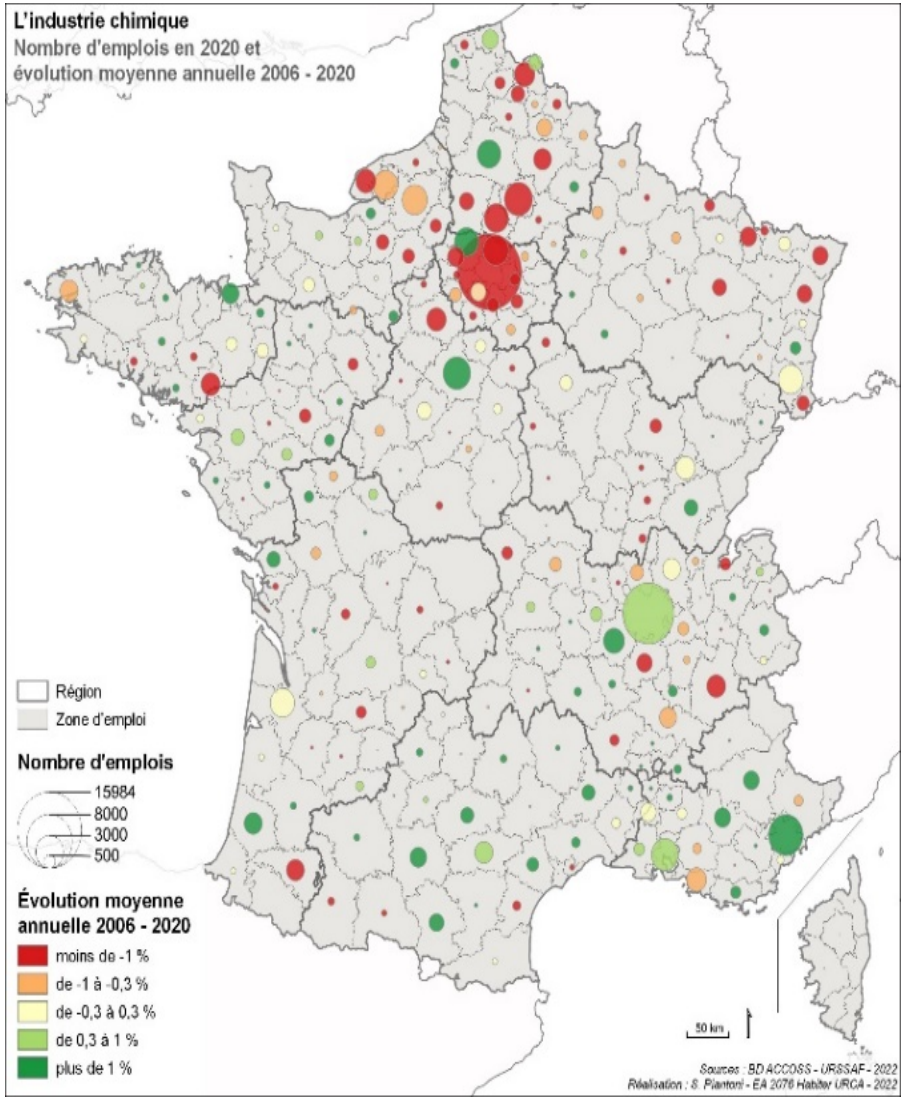
D'un point de vue dynamique (carte 47), la plupart des zones d'emploi des régions parisienne, normande et des Hauts-de-France concentrant un nombre important d'emplois liés à l'industrie chimique, ont connu une baisse de ces effectifs. Celles de la région lyonnaise (vallée de la chimie) et de la région PACA ont vu leur nombre d'emplois augmenter entre 2006 et 2020.

Au sein de la région Grand Est (carte 48), seules quelques zones d'emploi concentrent un nombre relativement important d'emplois, toutes situées dans la partie est de la région (en Alsace et au nord de la Moselle). Au regard de l'indice de spécialisation, l'industrie chimique occupe une place relativement importante dans les zones d'emploi de Mulhouse, de Saint-Avold, d'Haguenau, de Sarreguemines et de Saint-Louis, mais elles ont, pour la plupart, connu une baisse importante de leurs effectifs, mise à part la zone d'emploi de Mulhouse dont le nombre d'emplois de l'industrie chimique reste relativement stable et celle de Colmar, qui ne se distingue pas nettement en termes d'indice de spécialisation et connaît une augmentation de ces effectifs relativement importante.

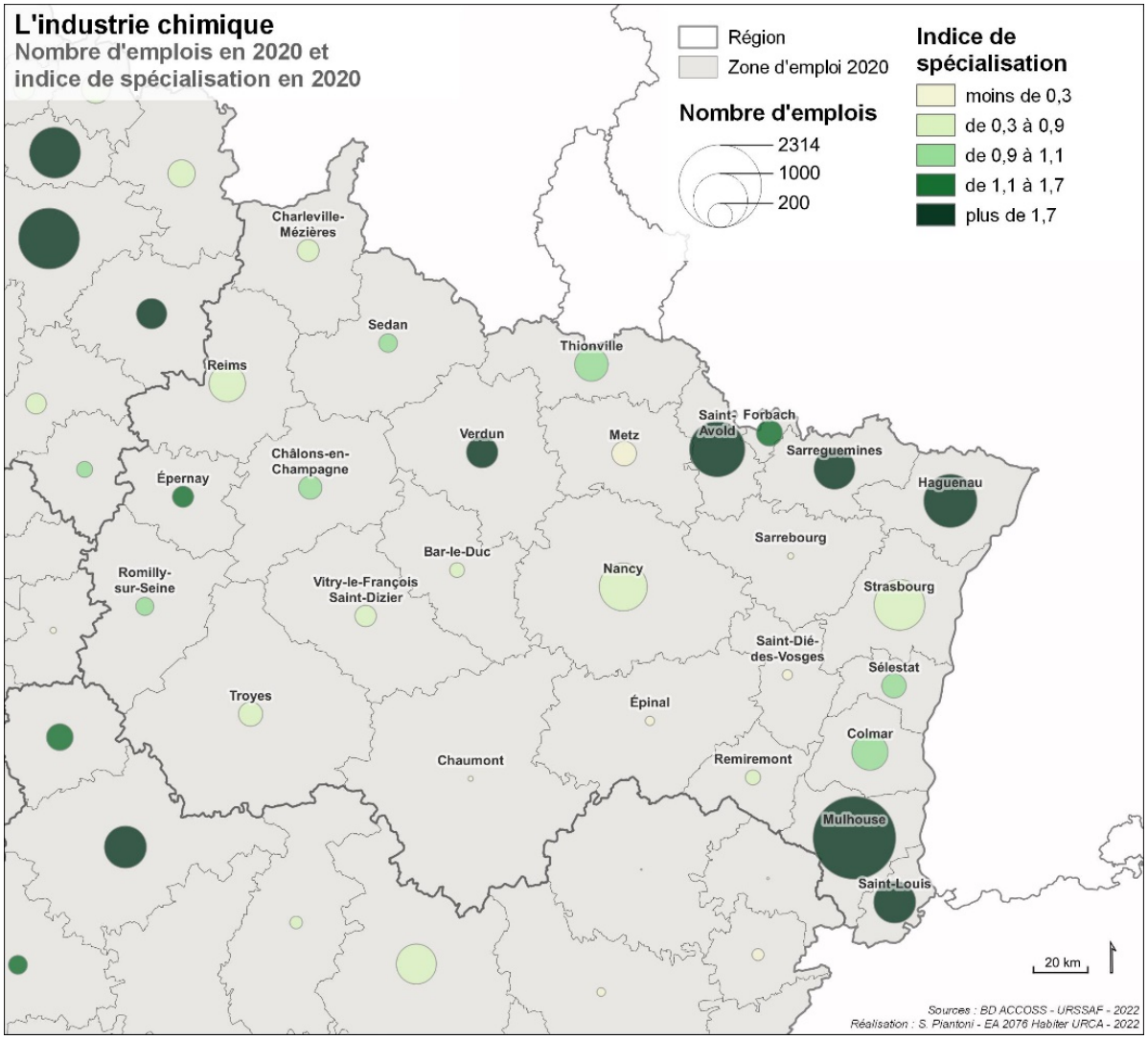
Carte 46 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CE)



Carte 47 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CE)



Carte 48 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CE)



Carte 49 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CE)

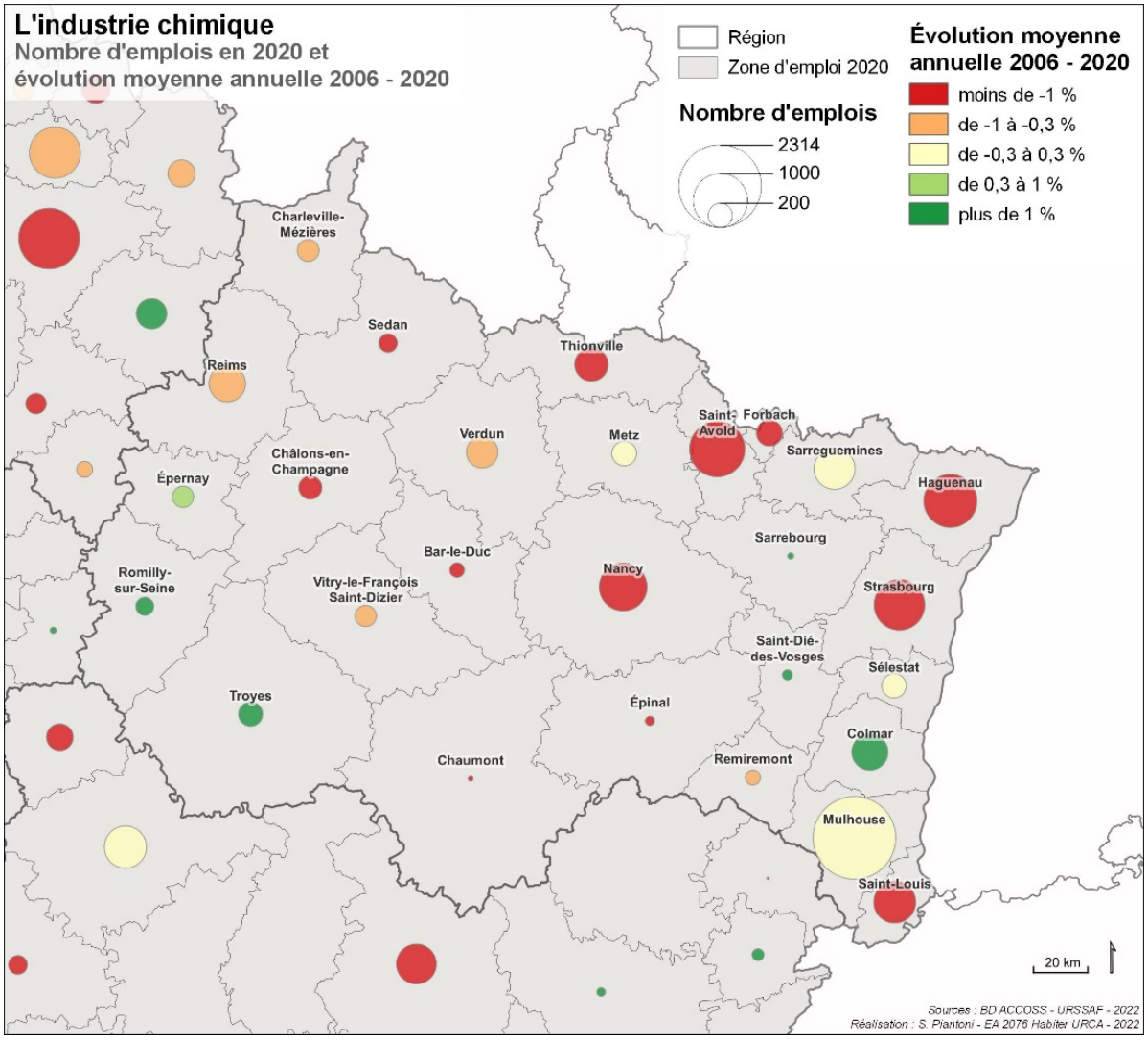
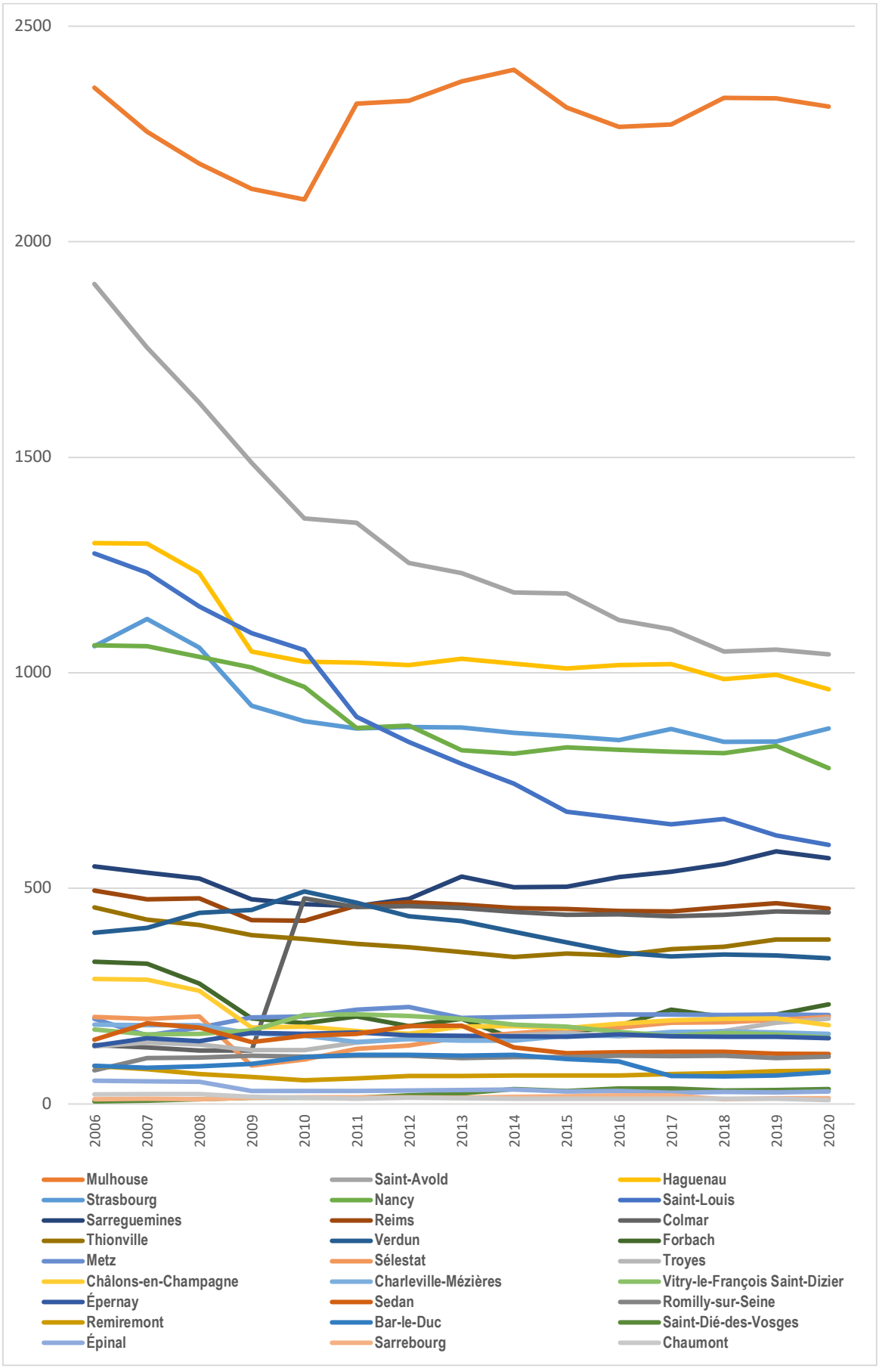
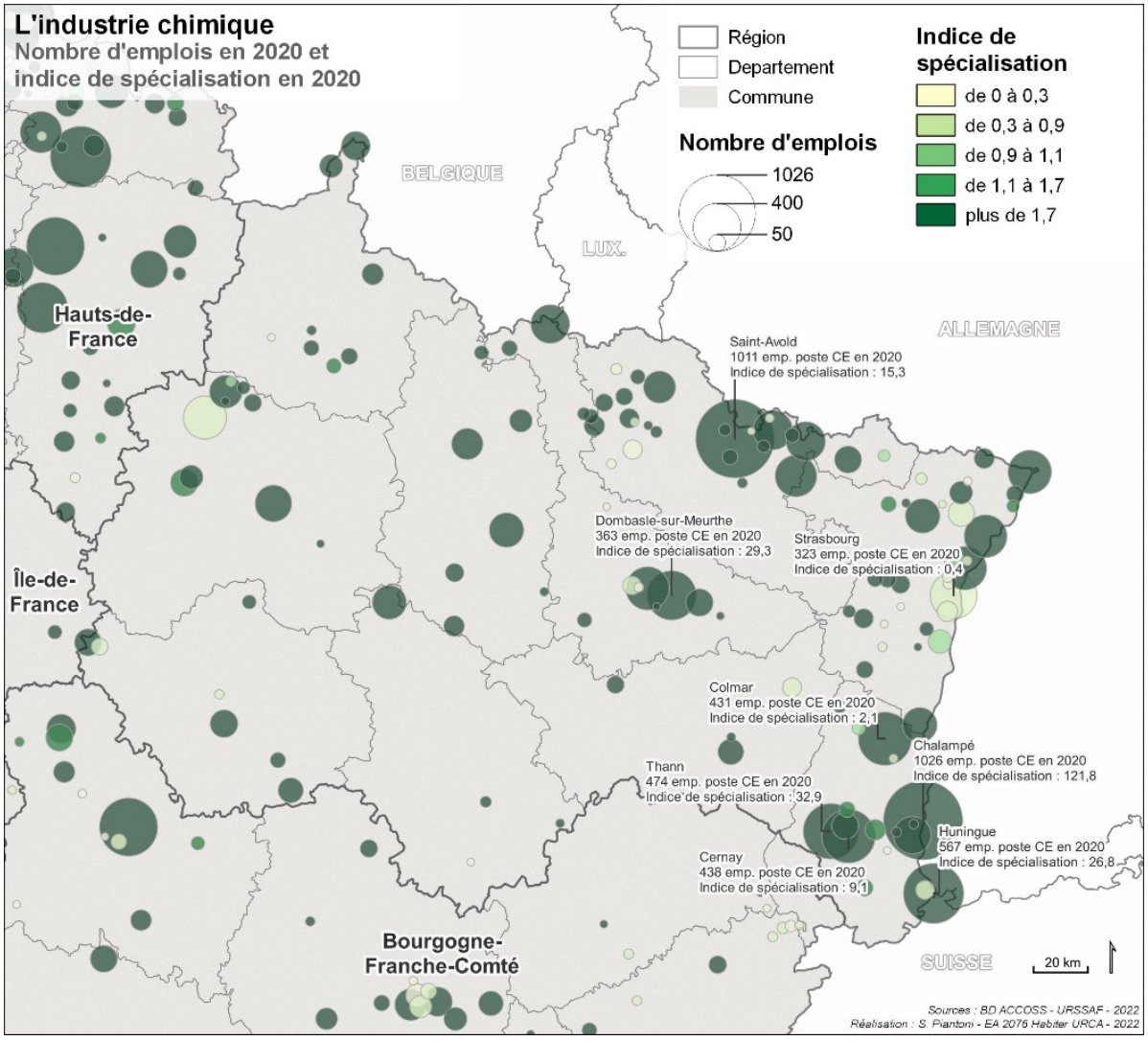


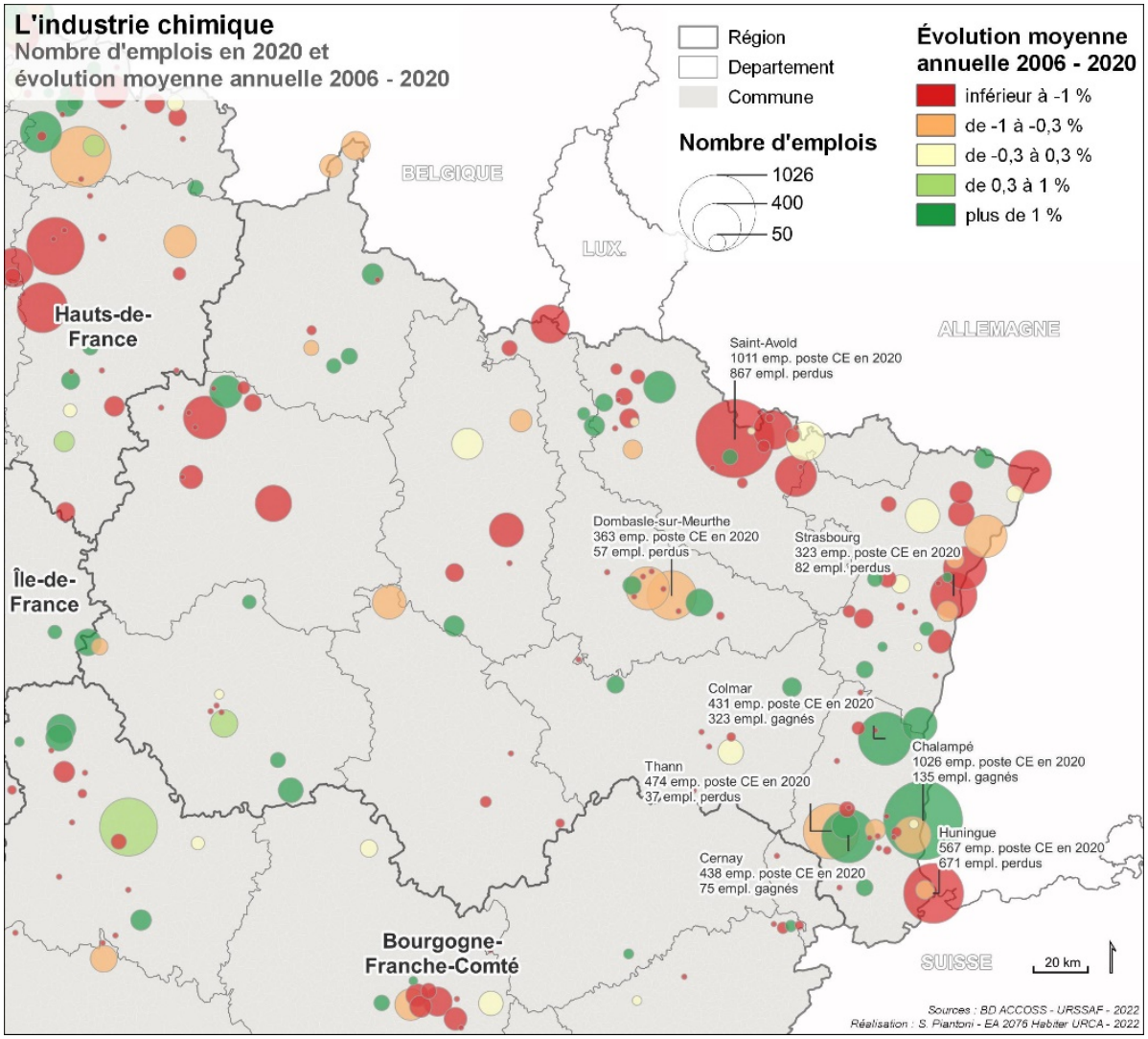
Figure 41 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CE)



Carte 50 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CE)



Carte 51 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CE)



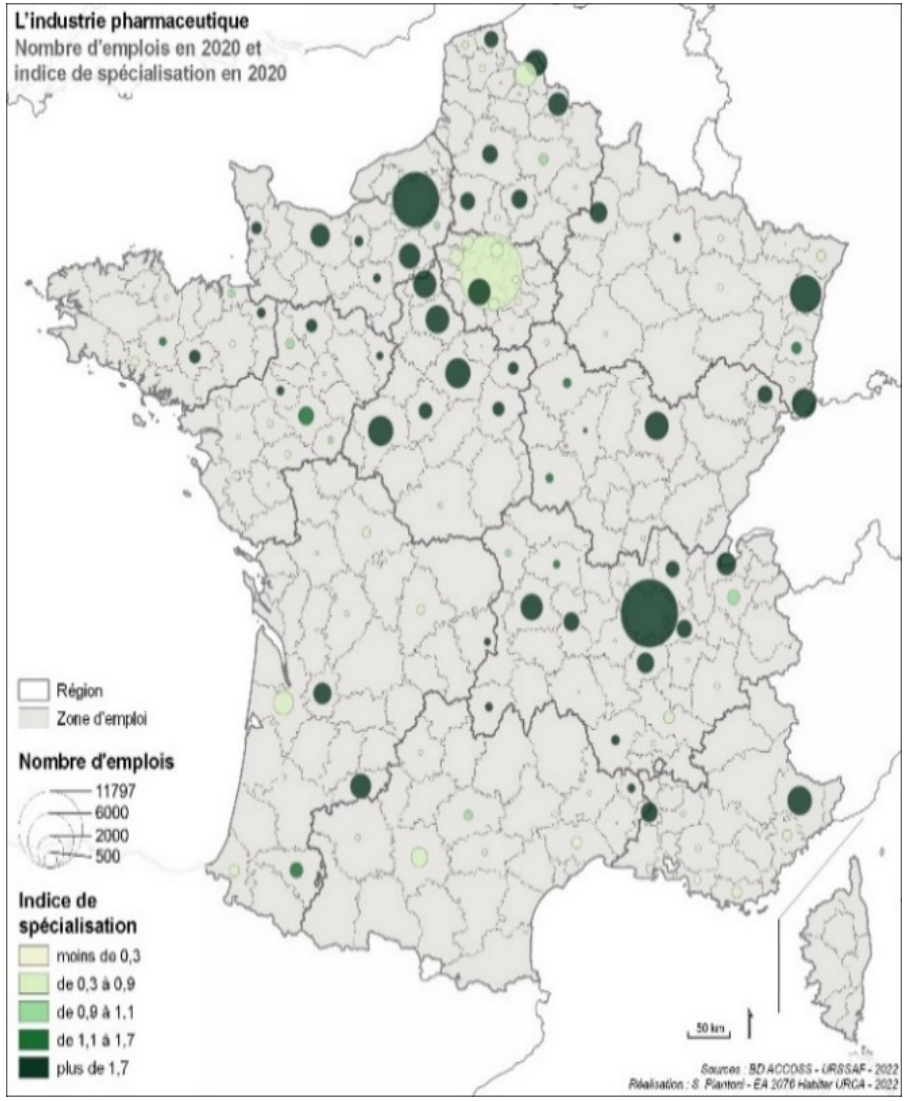
I.4.2.7. L’industrie pharmaceutique

L’industrie pharmaceutique se polarise, en termes d’emplois, dans la région lyonnaise, dans la région parisienne et dans le nord de la région normande (carte 52). Tout comme l’industrie chimique, le nombre d’emplois de l’industrie pharmaceutique a connu une baisse importante entre 2006 et 2020 à Paris mais une nette augmentation dans de nombreux autres territoires (carte 53).

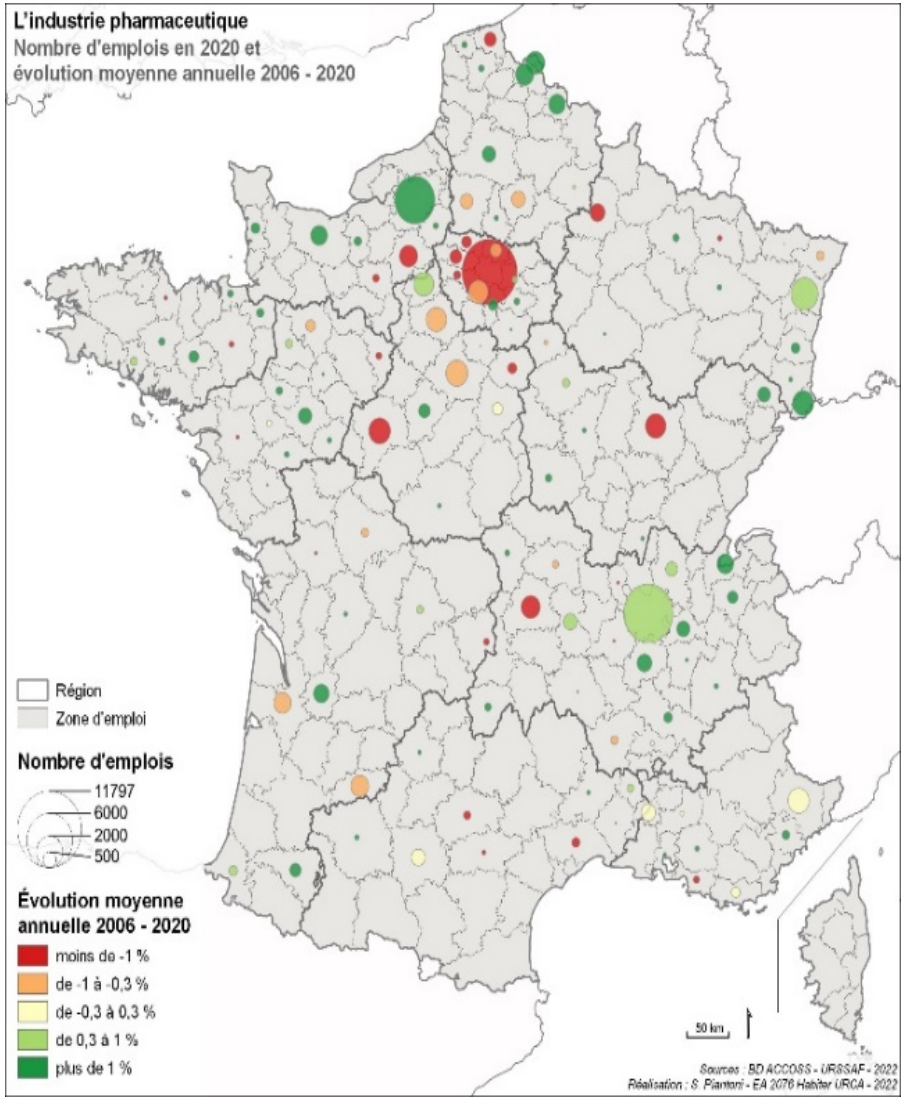
A l’échelle régionale (carte 54), les zones d’emploi de Strasbourg, Saint-Avold se démarque nettement, suivi de la zone d’emploi de Reims. En revanche, cette dernière a connu une baisse importante de ces effectifs (carte 55) qui sont passés de plus de 1 800 emplois en 2008 à moins de 1 000 en 2020, avec une baisse très importantes durant l’année 2009, soit plus de 700 emplois perdus en un an (figure 42).

Cette forte polarisation des emplois s’observe également à l’échelle communale (carte 56).

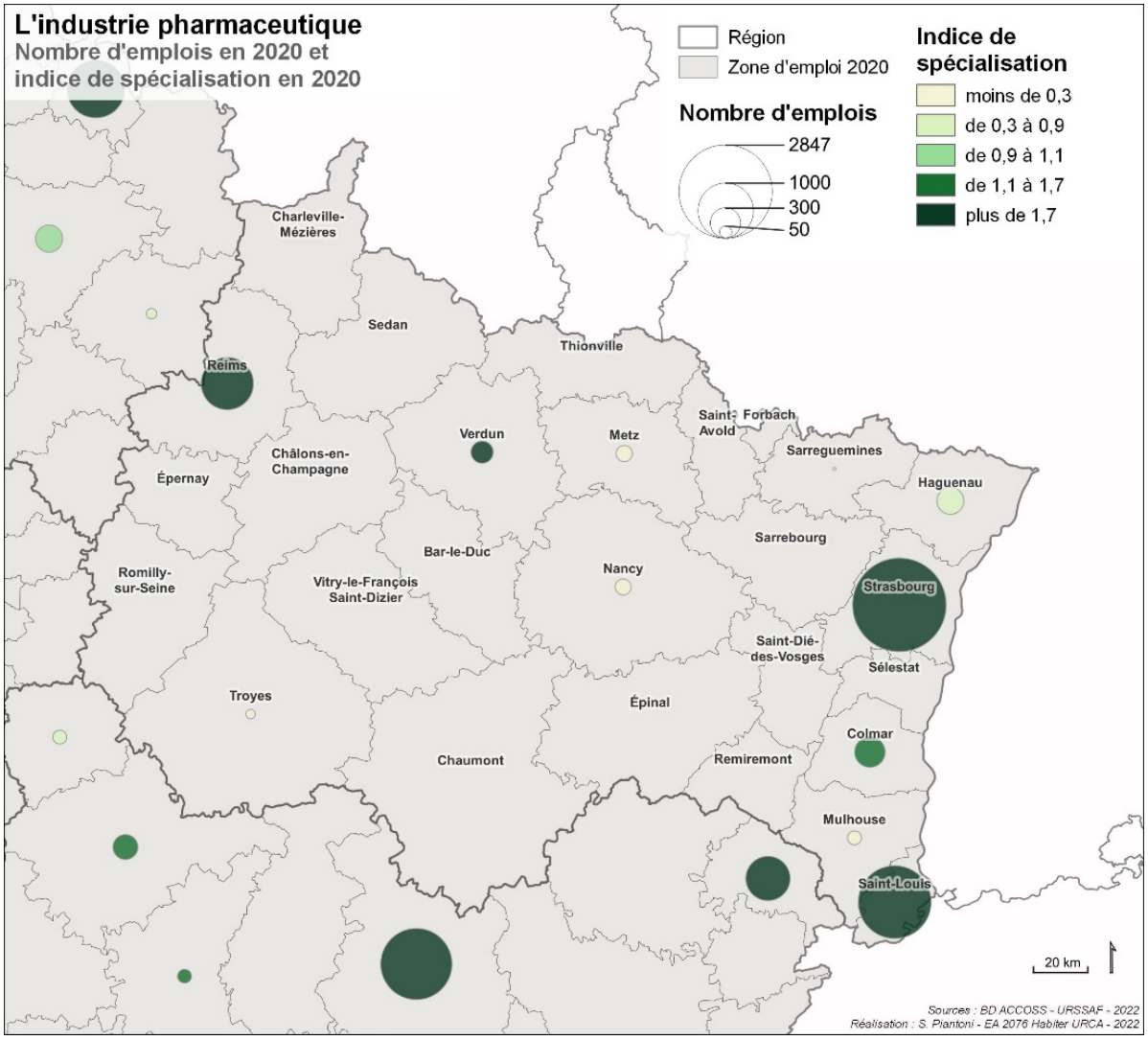
Carte 52 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020par zone d'emploi (France métropolitaine, CF)



Carte 53 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CF)



Carte 54 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CF)



Carte 55 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CF)

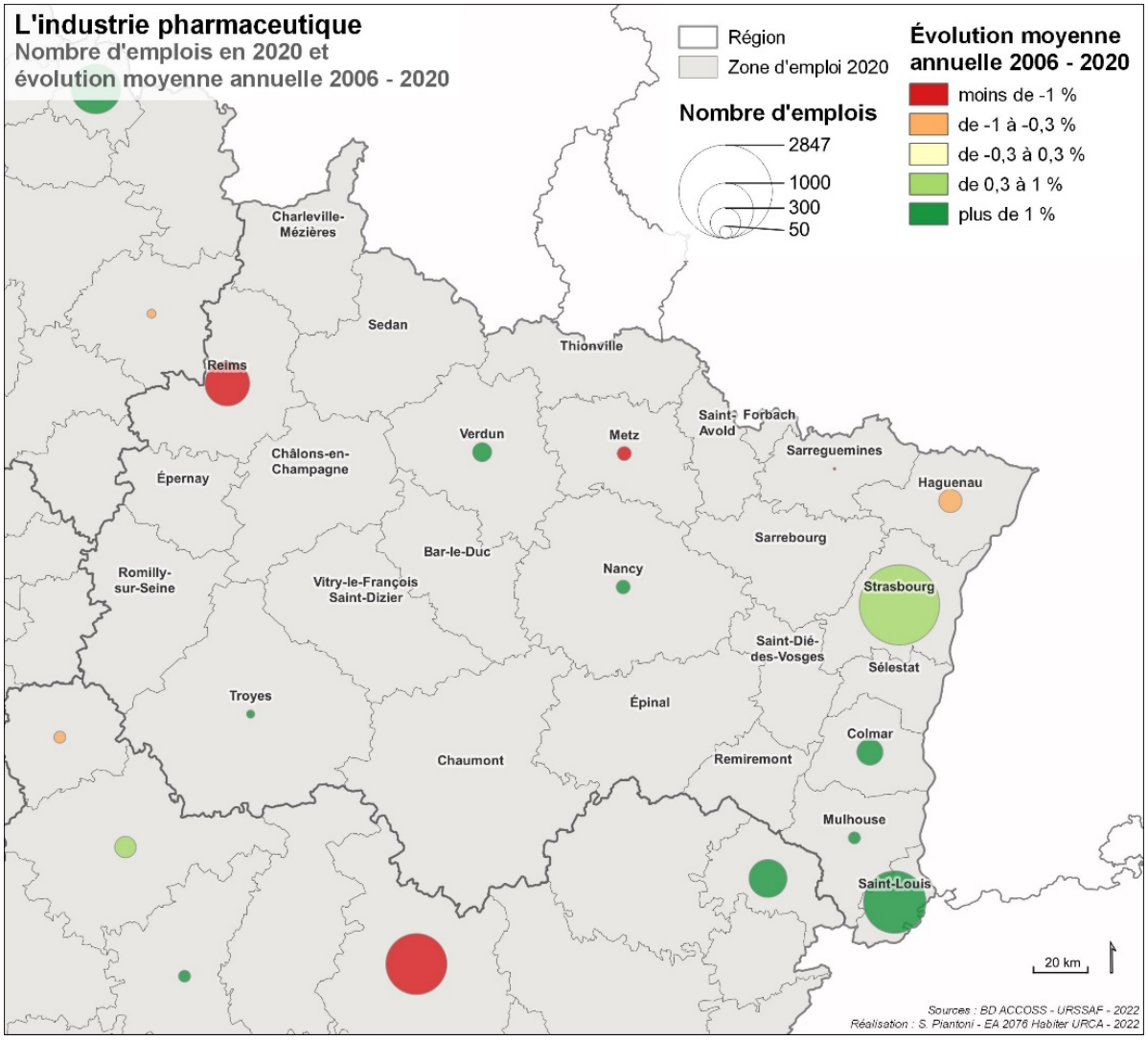
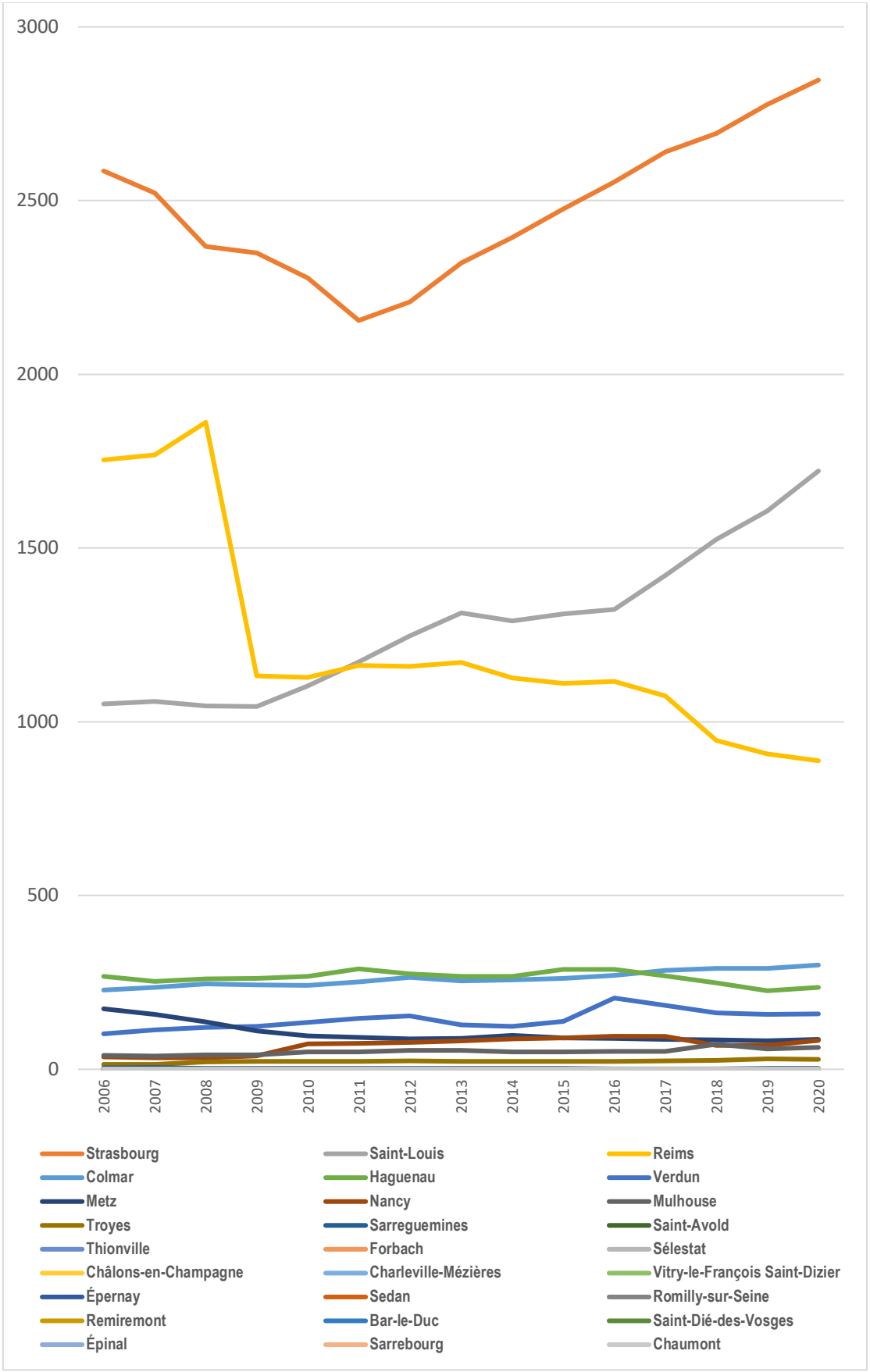
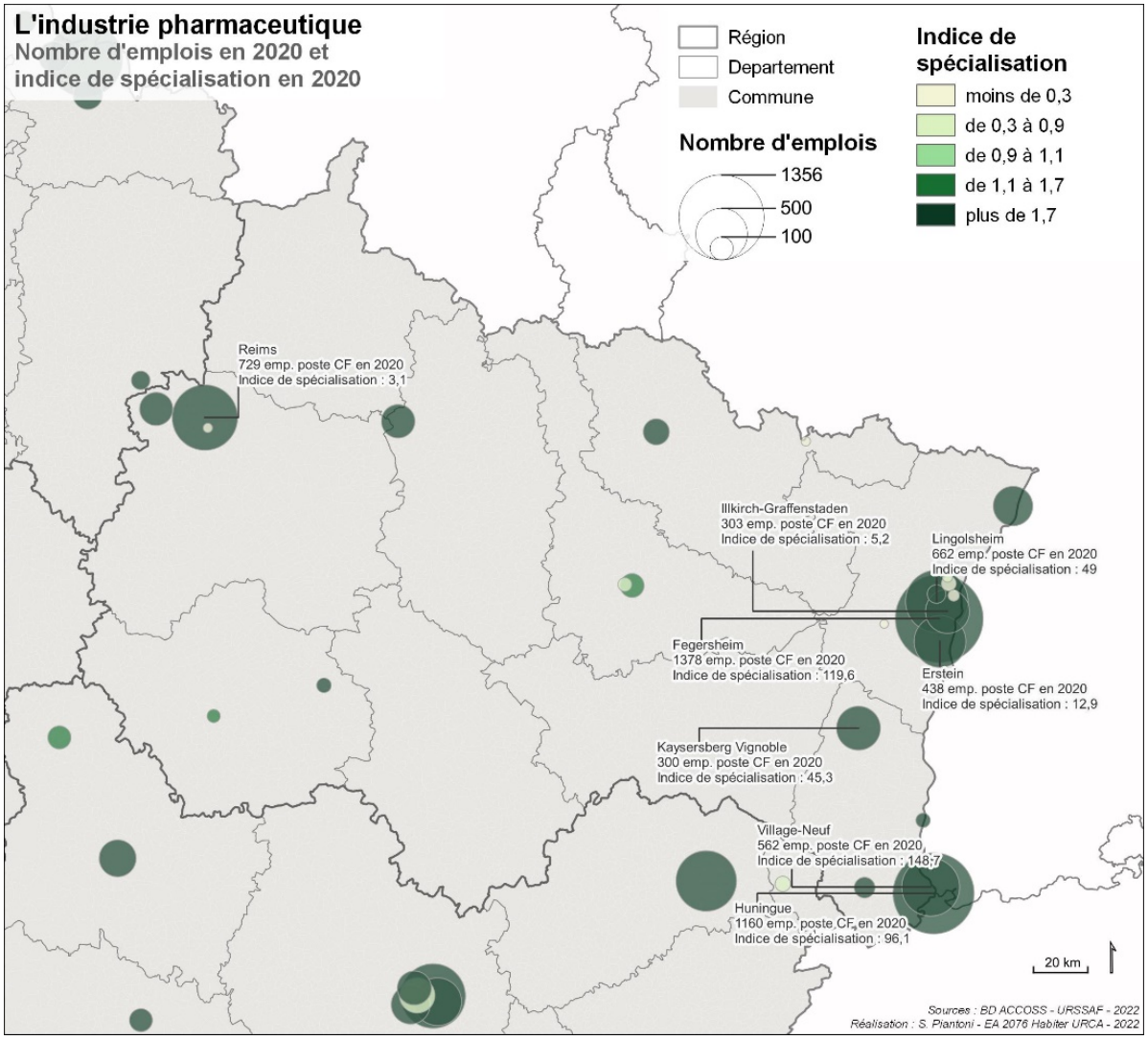


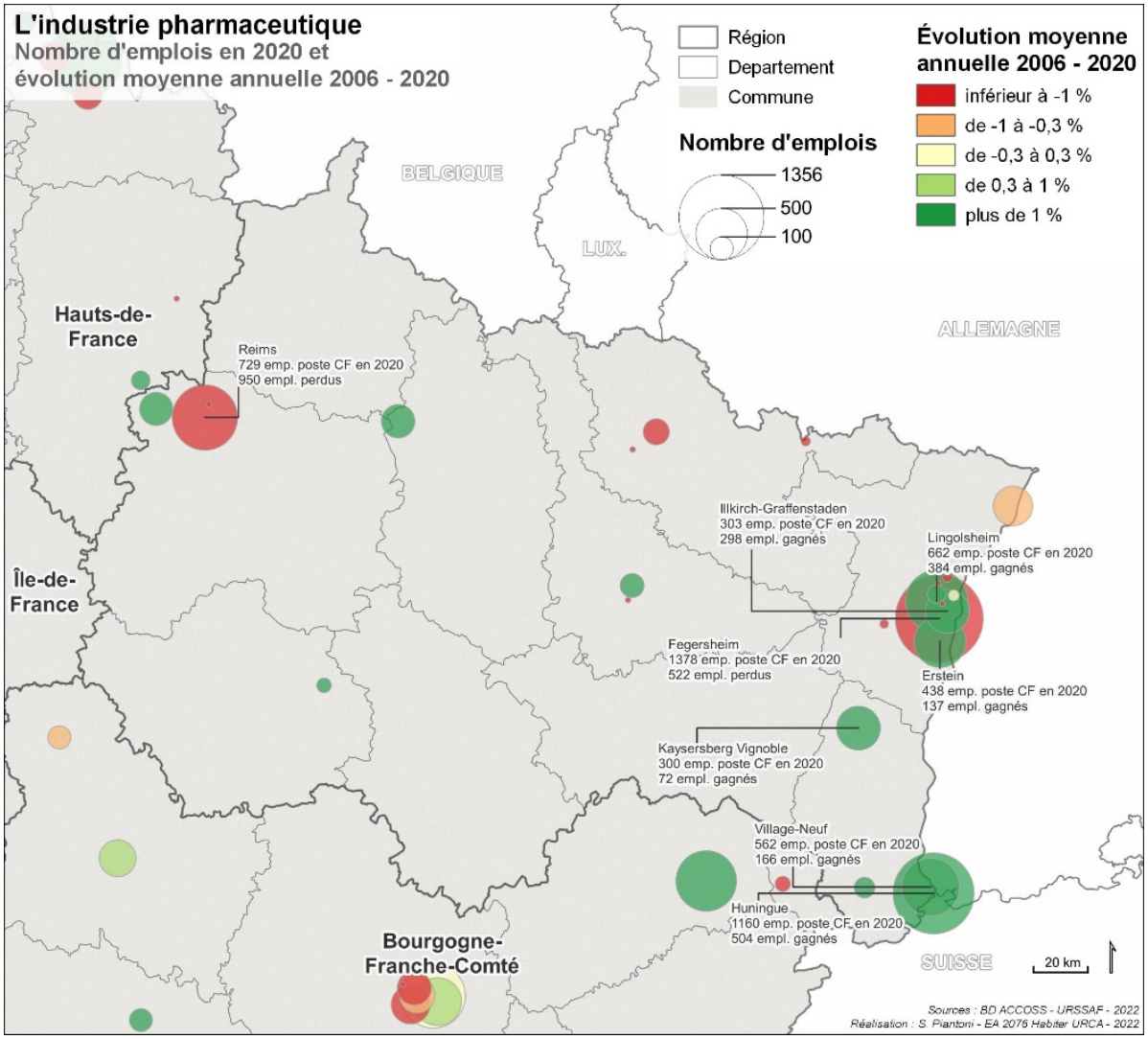
Figure 42 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CF)



Carte 56 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CF)



Carte 57 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CF)



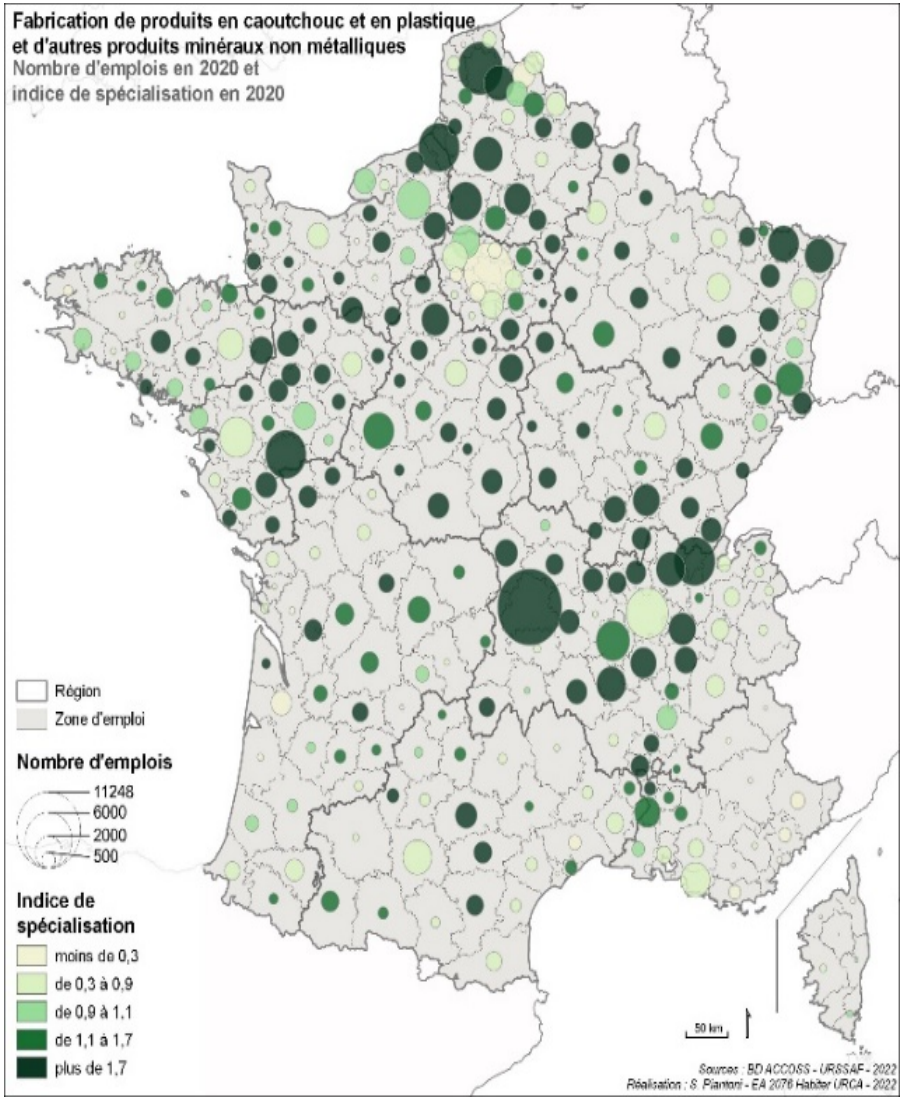
I.4.2.8. La fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques

L'industrie manufacturière liée à la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (ou dérivés) est beaucoup plus largement développée dans de nombreuses zones d'emploi des régions lyonnaise, des Hauts-de-France, parisienne et des Pays de la Loire (carte 58). Une bonne partie de la France concentre relativement peu d'emplois dans ce poste d'activité, comme la région de Nouvelle-Aquitaine, l'Occitanie ou la région PACA.

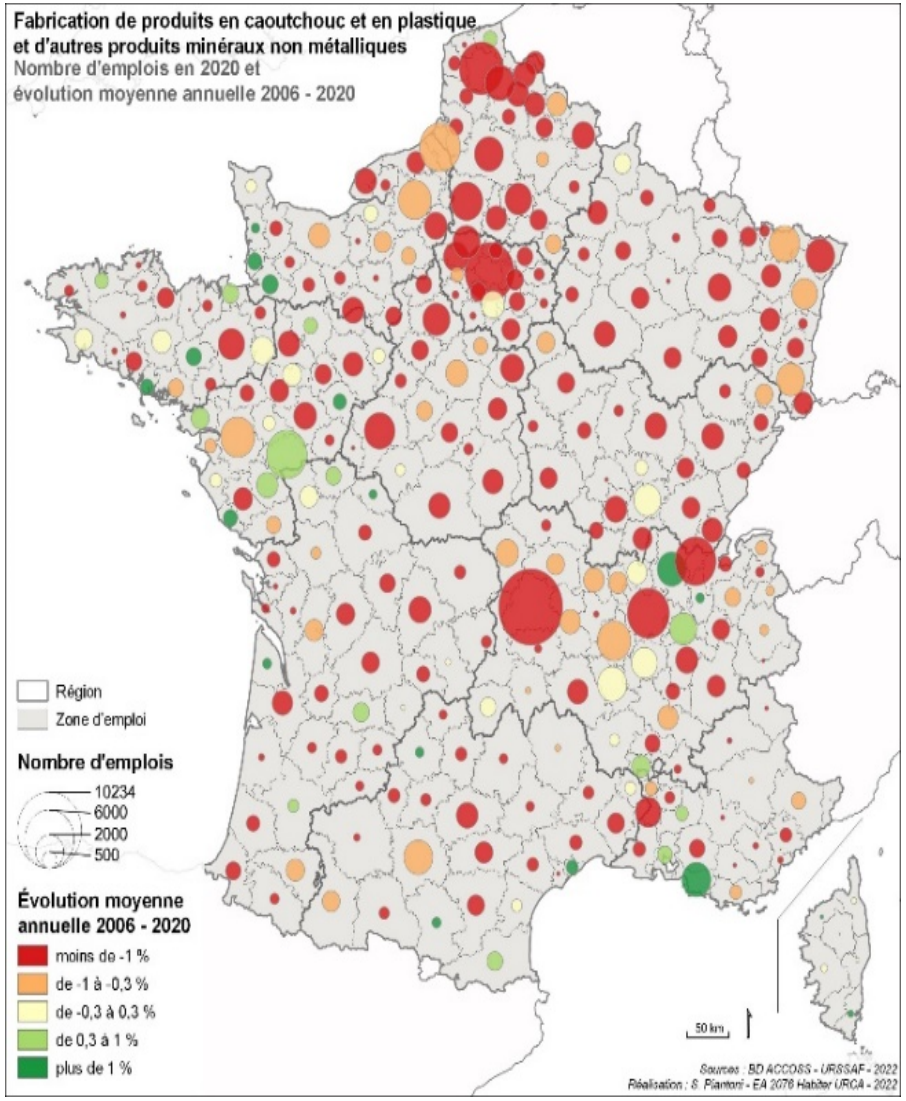
En revanche, les évolutions du nombre d'emplois entre 2006 et 2020 (carte 59) soulignent une baisse généralisée des effectifs de ce secteur d'activité, mise à part quelques zones d'emploi qui voient leurs effectifs augmenter durant cette période (zones de Cholet et des Herbiers-Montaigu dans la région des Pays de la Loire, zones de Bourg-en-Bresse et de Bourgoin-Jallieu à l'est de Lyon ou la zone d'emploi de Marseille).

Dans la région Grand Est, de nombreuses zones d'emploi se positionnent bien, en termes d'indice de spécialisation et de nombre d'emplois, notamment dans la partie Est, mais aussi dans la plupart des territoires constituant l'ancienne région de Champagne-Ardenne. D'un point de vue dynamique, elles ont quasiment toutes perdu un nombre conséquent d'emplois dans ce secteur entre 2006 et 2020, mise à part la zone d'emploi de Charleville-Mézières dont les effectifs restent relativement stables durant cette période (carte 61), avec une augmentation nette entre 2018 et 2019 (figure 43).

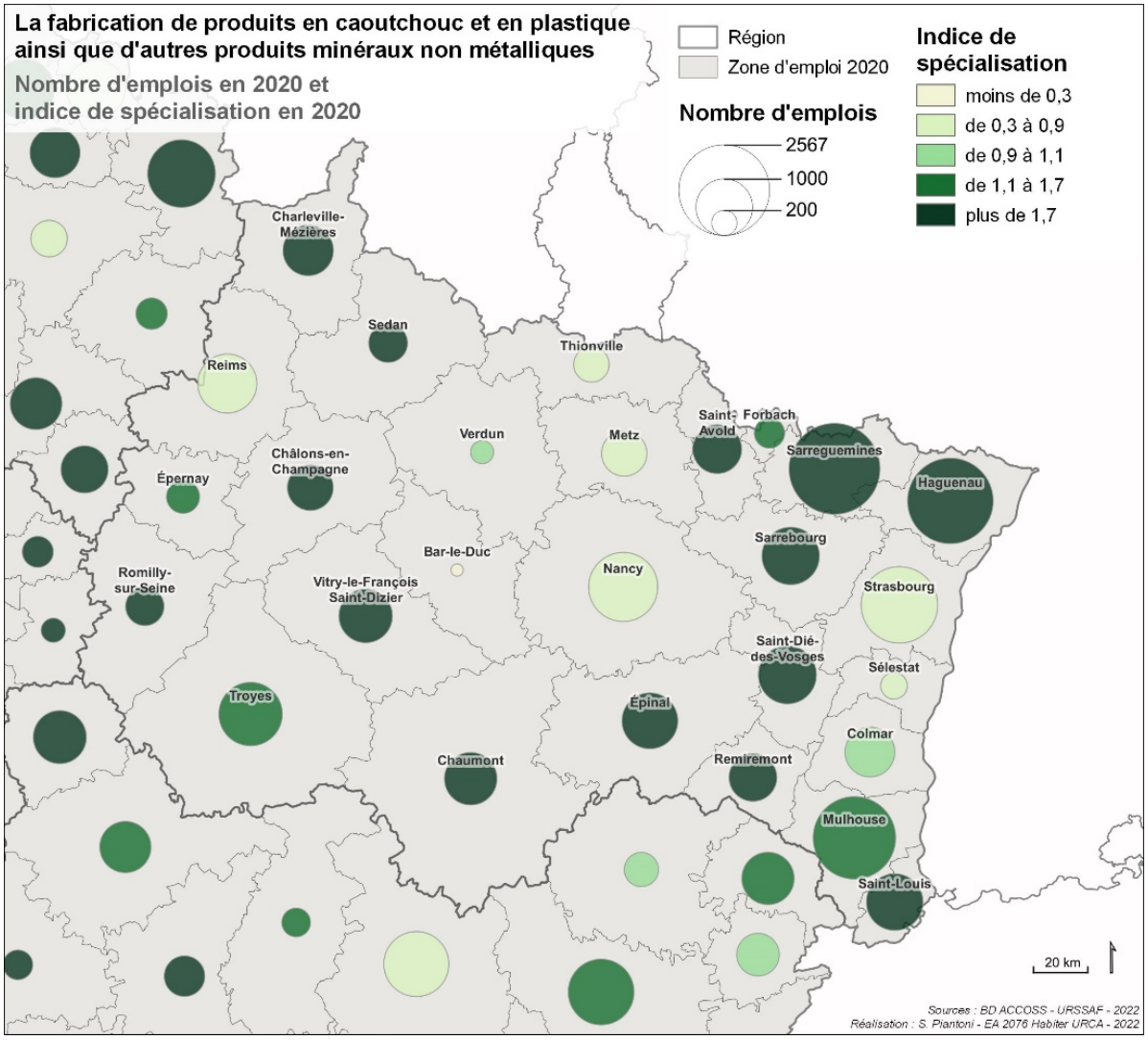
Carte 58 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CG)



Carte 59 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CG)



Carte 60 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CG)



Carte 61 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CG)

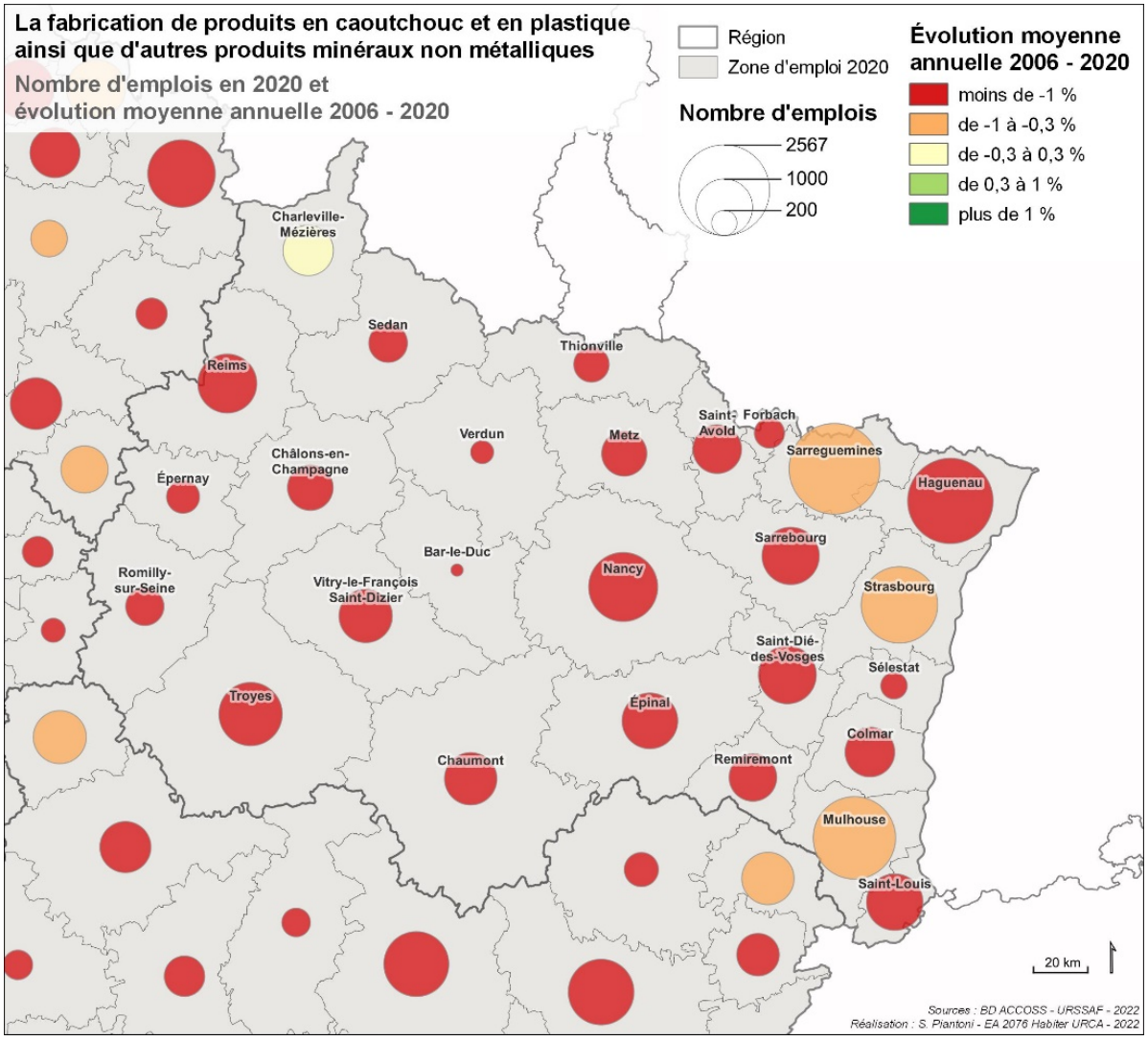
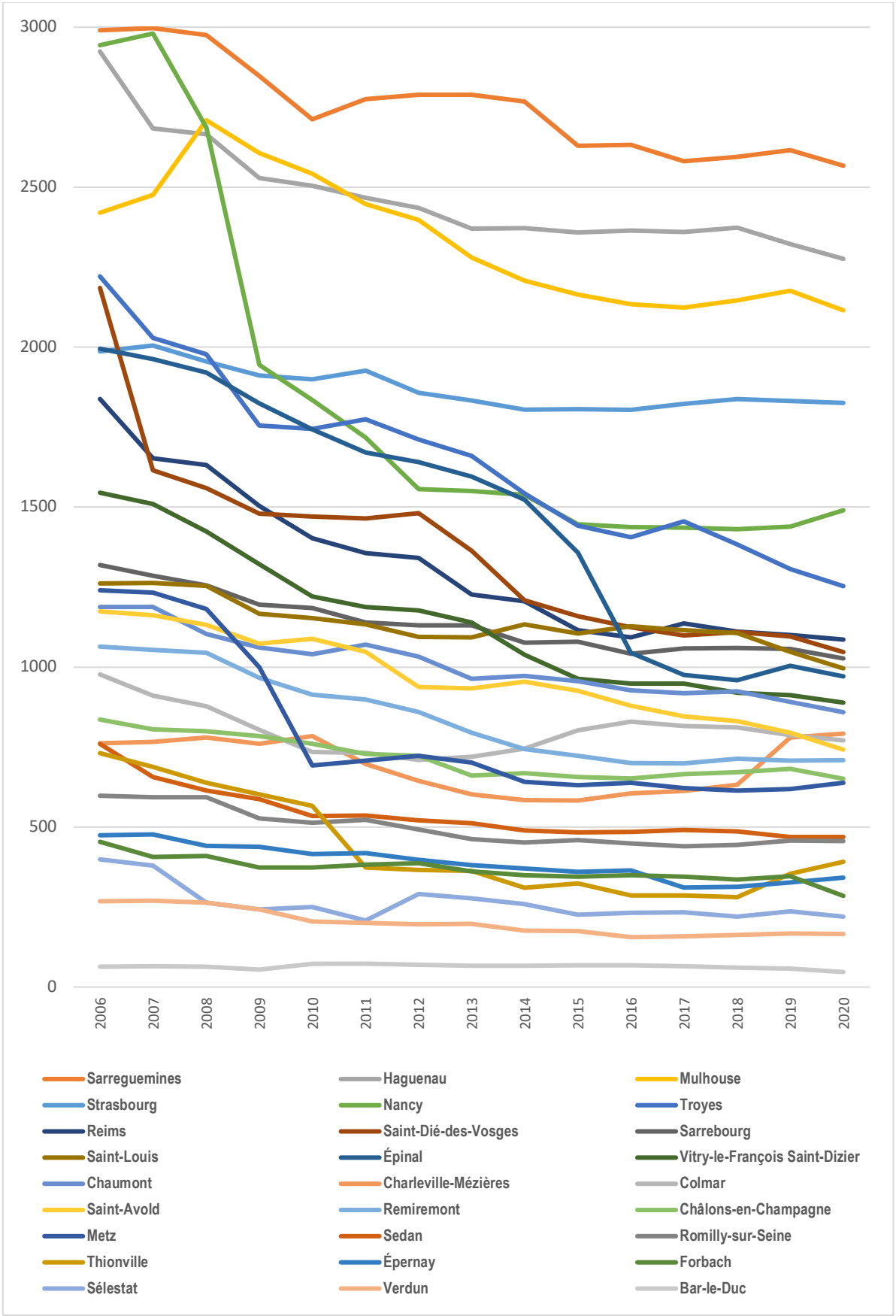
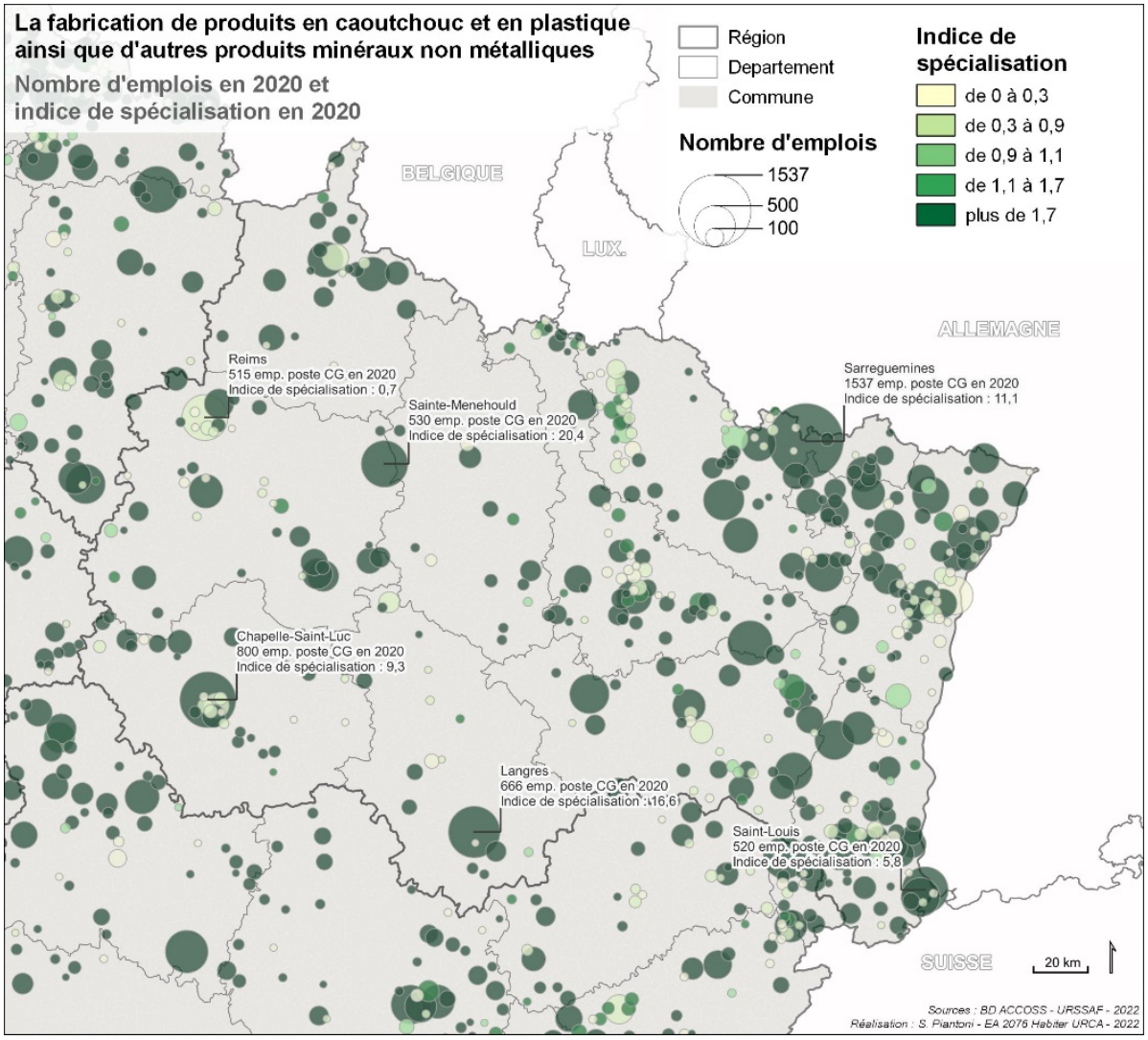


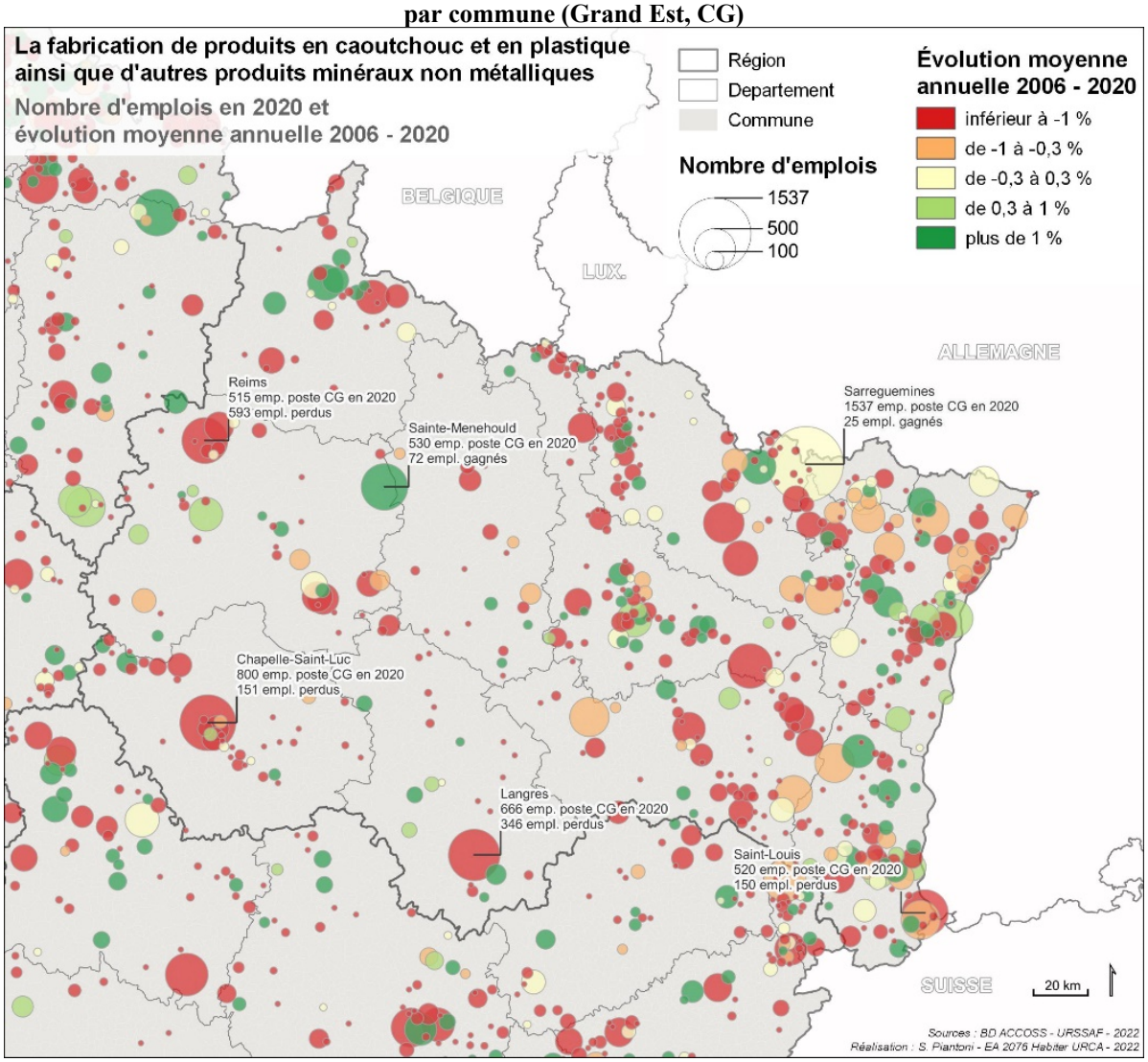
Figure 43 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CG)



Carte 62 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CG)



Carte 63 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CG)



I.4.2.9. La métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements

Le secteur d'activité de la métallurgie inclue aussi bien la métallurgie primaire ou extractive (transformation du minerai en métal) et la métallurgie secondaire (élaboration de matériaux utilisables par l'industrie : alliages, traitements thermomécaniques, mise en forme en semi-produits, réalisations et réparations de biens qui en découlent). Le nombre d'emplois de ce poste d'activité est conséquent en France et dans de nombreux territoires, comme le montre très bien la carte 64, notamment dans les régions du nord-est, la région lyonnaise, la région parisienne et les régions des Pays de la Loire.

En revanche, la carte 65 souligne la diminution très importante des effectifs salariés entre 2006 et 2020 dans nombre de ces régions. Seuls certains territoires des régions des Pays de la Loire et de l'Occitanie connaissent une évolution positive du nombre d'emplois dans ces secteurs.

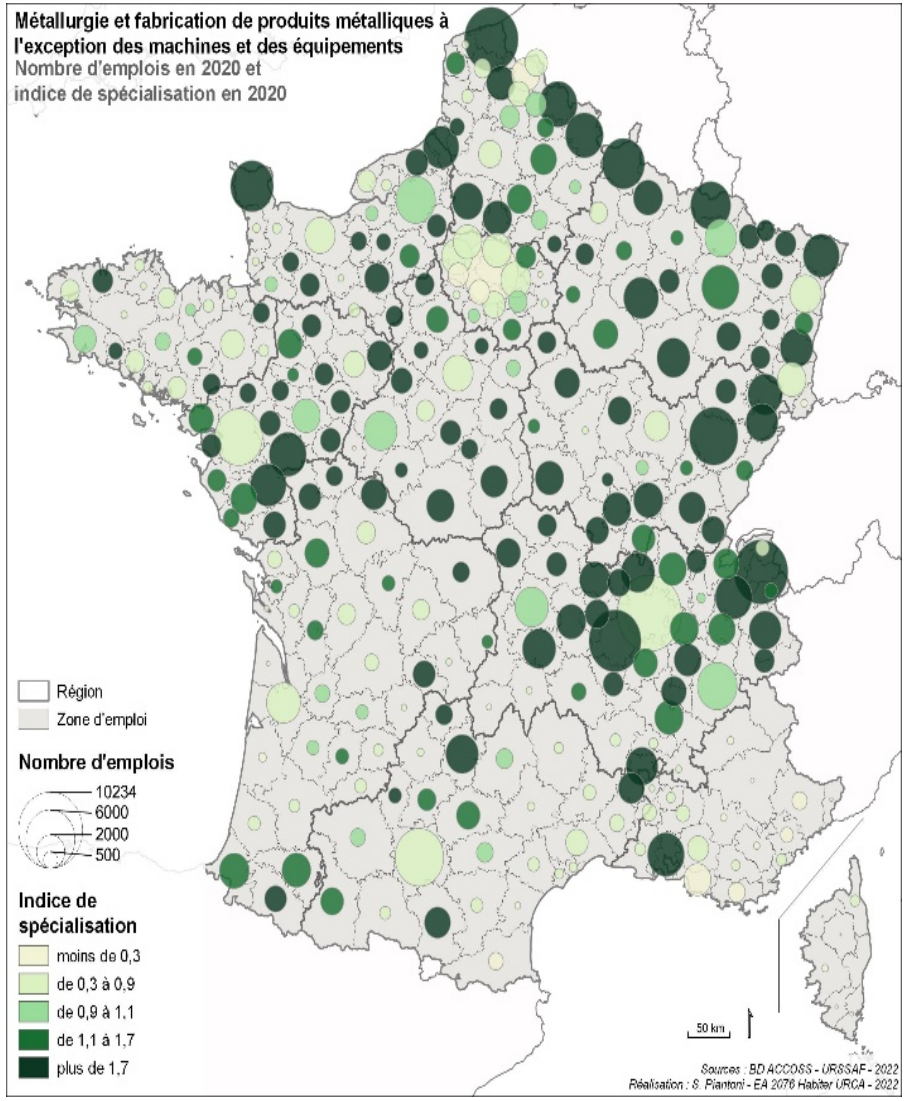
Dans le Grand Est (carte 66), le secteur de la métallurgie concentre un nombre d'emplois dans de nombreux territoires, notamment dans les zones d'emploi de Charleville-Mézières, Thionville, Vitry-le-François – Saint-Dizier, Haguenau, Chaumont et Colmar. Malgré cela, la quasi-totalité de ces territoires a connu une forte diminution des effectifs salariés (carte 67), mis à part le bassin d'emploi de Verdun qui concentre un nombre relativement limité d'emplois dans l'industrie métallurgique.

La zone d'emploi de Charleville-Mézières est ainsi passée de près de 7 000 emplois en 2006 à 4 000 en 2020, celle de Thionville de près de 8 000 emplois en 2006 à près de 4 500 en 2020.

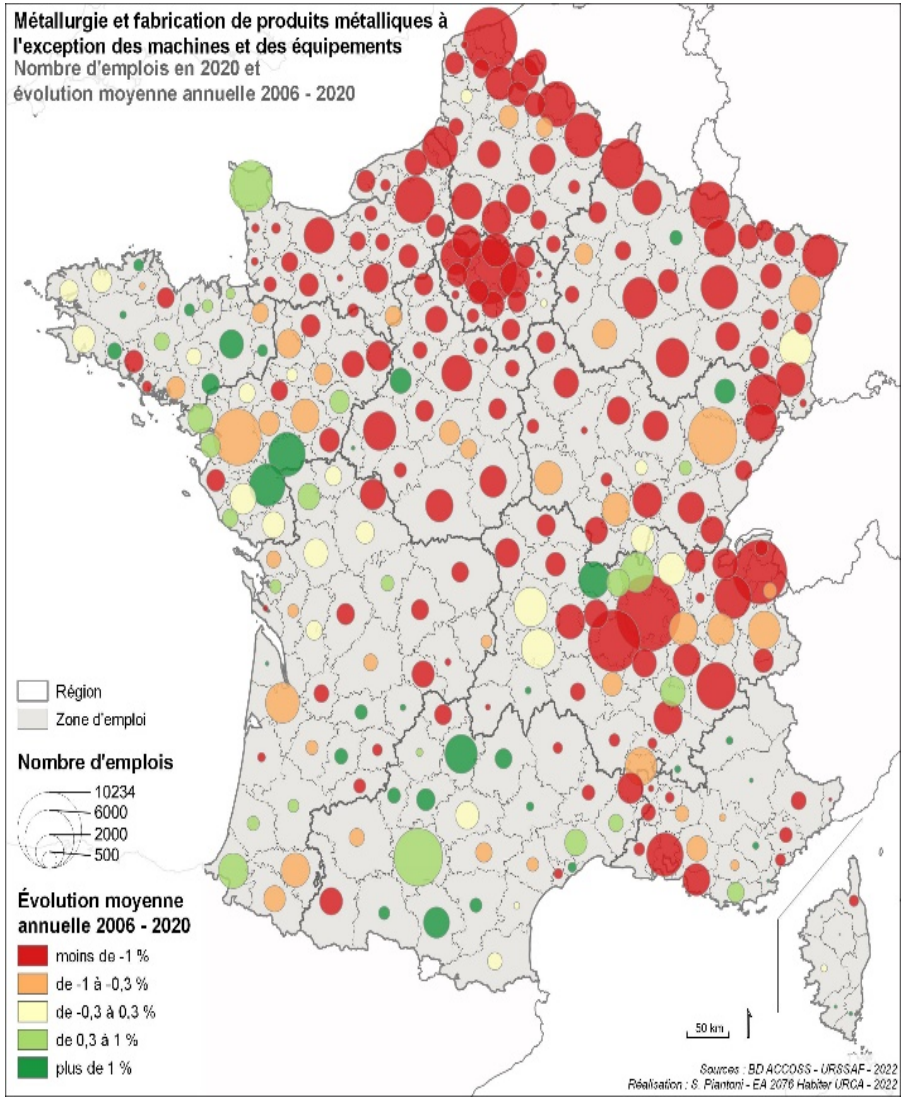
En s'intéressant à la répartition de ces emplois par commune (cartes 68 et 69), des grappes formant des sortes de *cluster* sont clairement visibles dans les anciennes régions de Champagne-Ardenne et de Lorraine. La situation en Alsace est beaucoup plus diffuse.

D'un point de vue dynamique, la plupart des communes concentrant un nombre important d'emplois ont connu une baisse significative du nombre d'emplois. Ainsi, Florange à perdu près de la moitié de ces effectifs entre 2006 et 2020 (de 4 296 emplois en 2006 à 2 228 en 2020) ; Villers-Semeuse (Ardenne) en a perdu plus du tiers (de 2 626 emplois en 2006 à 1 536 en 2020) ainsi que Saint-Dizier (de 1 210 emplois en 2006 à 818 en 2020).

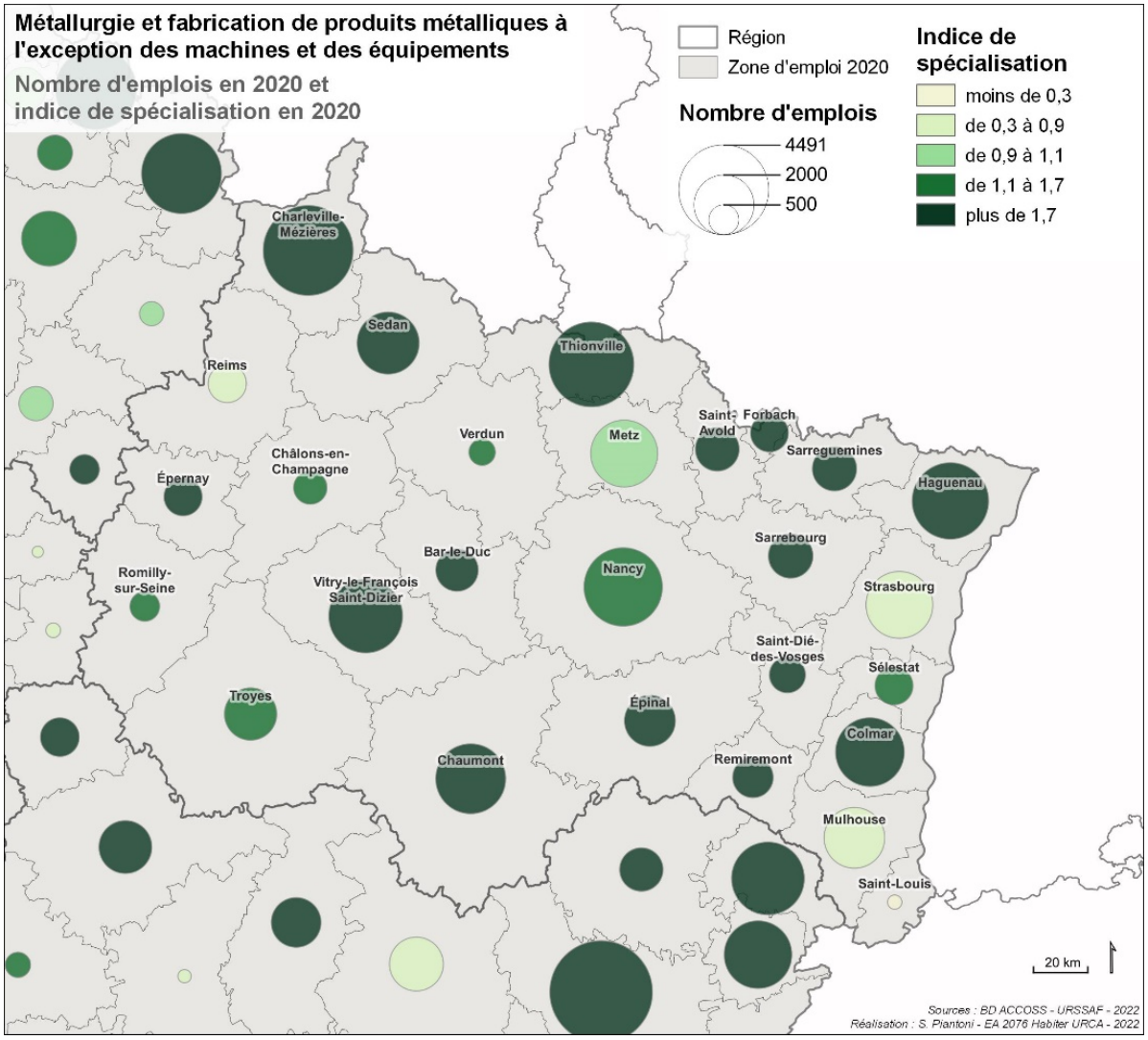
Carte 64 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CH)



Carte 65 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CH)



Carte 66 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CH)



Carte 67 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CH)

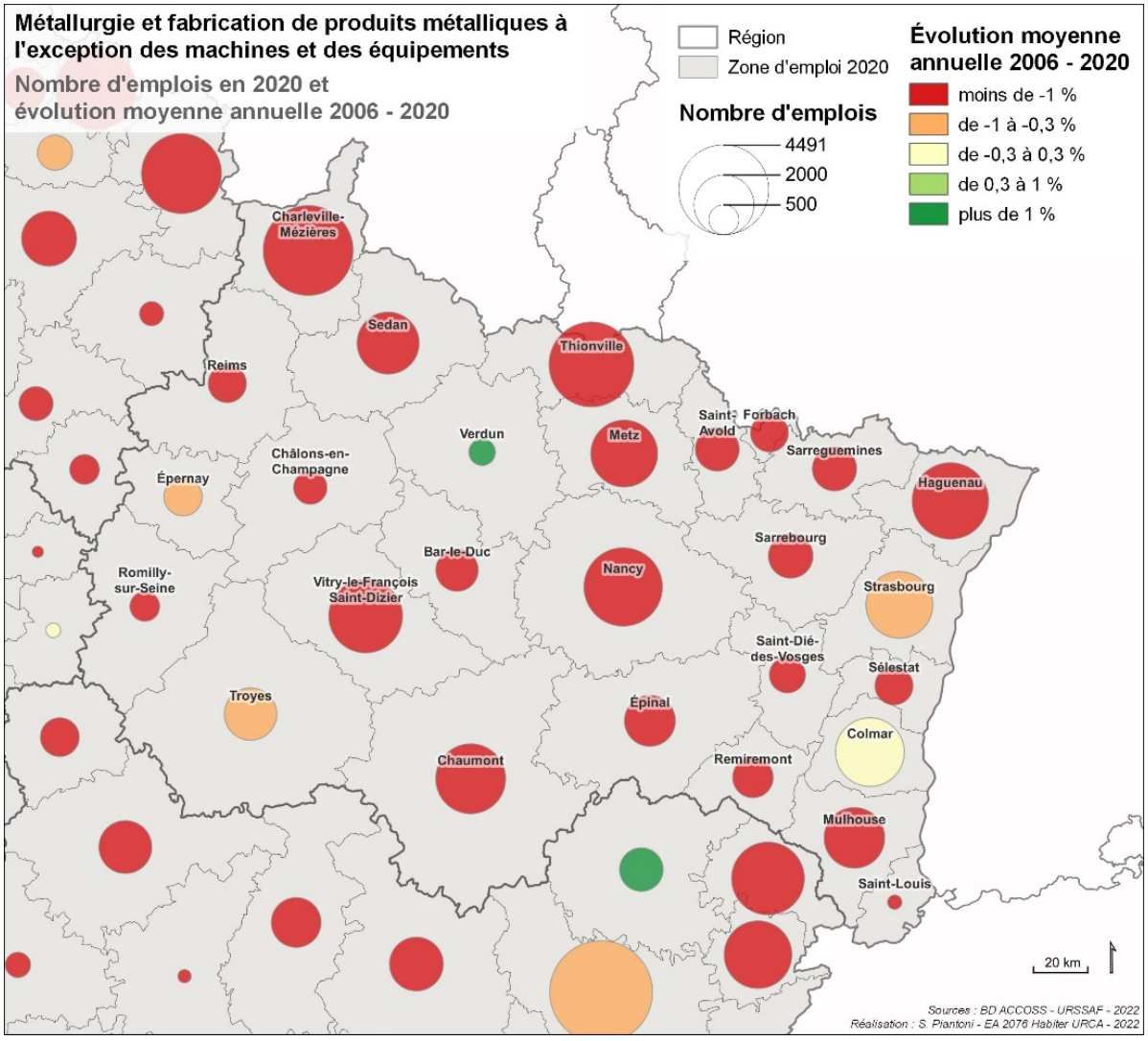
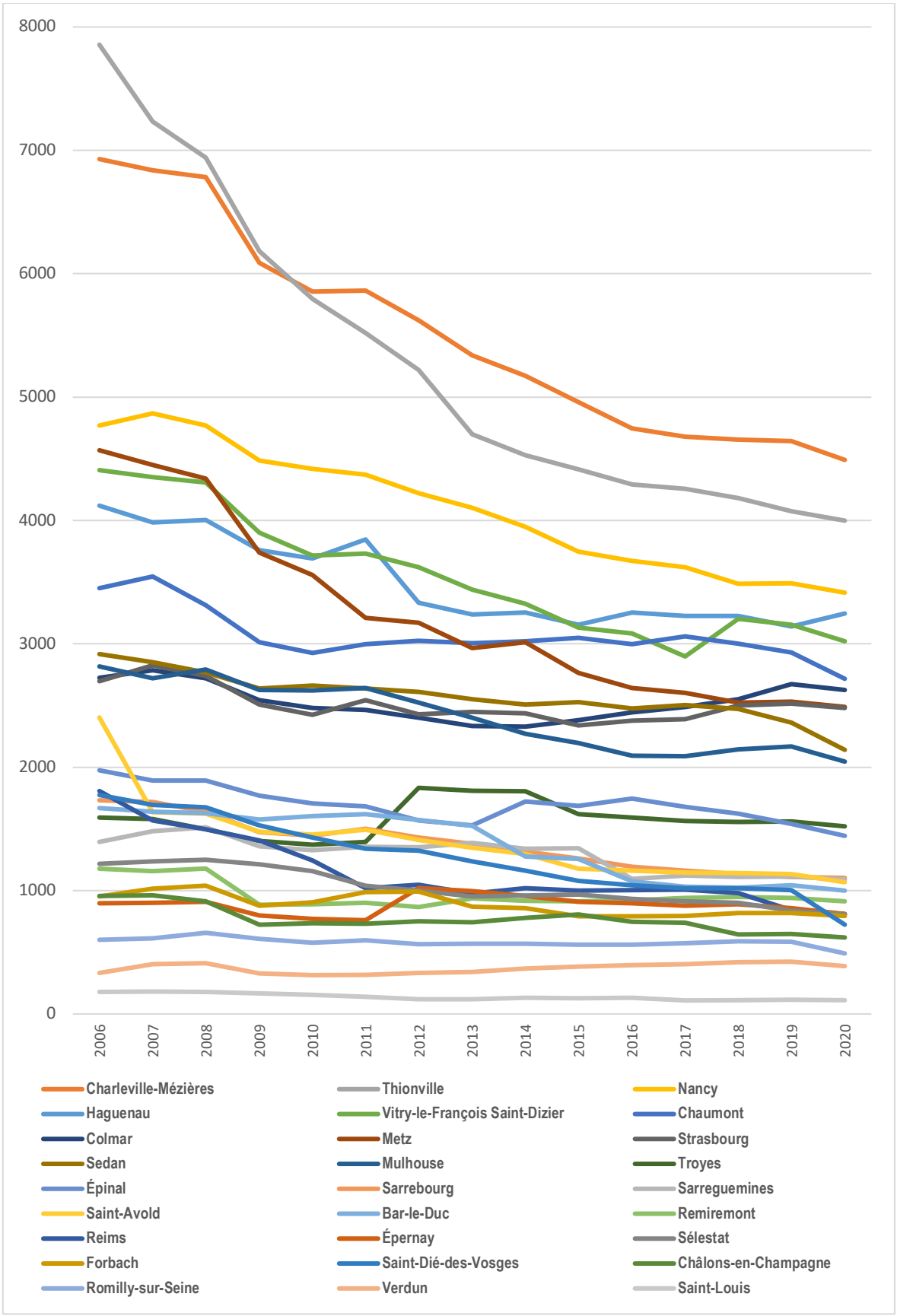
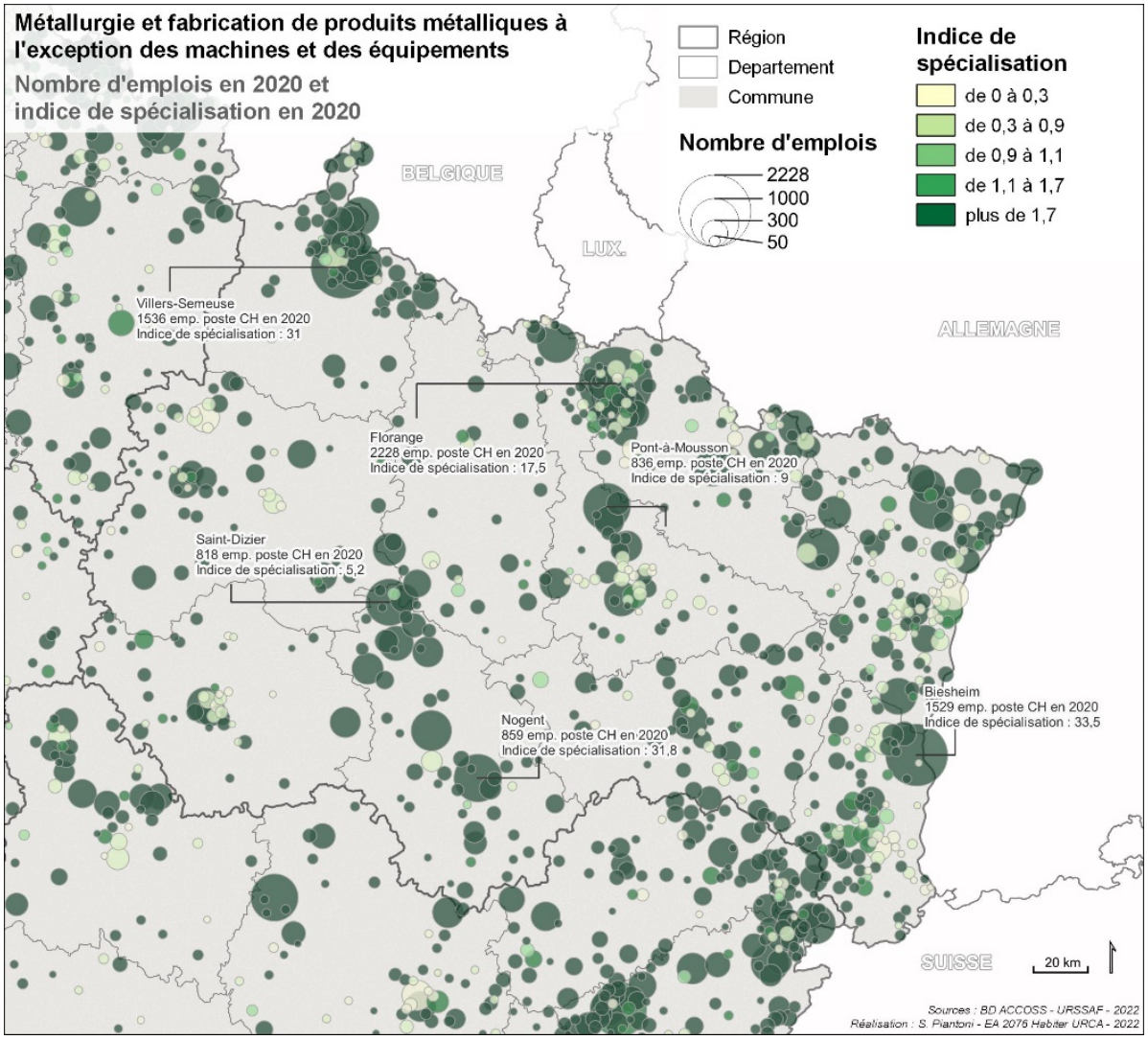


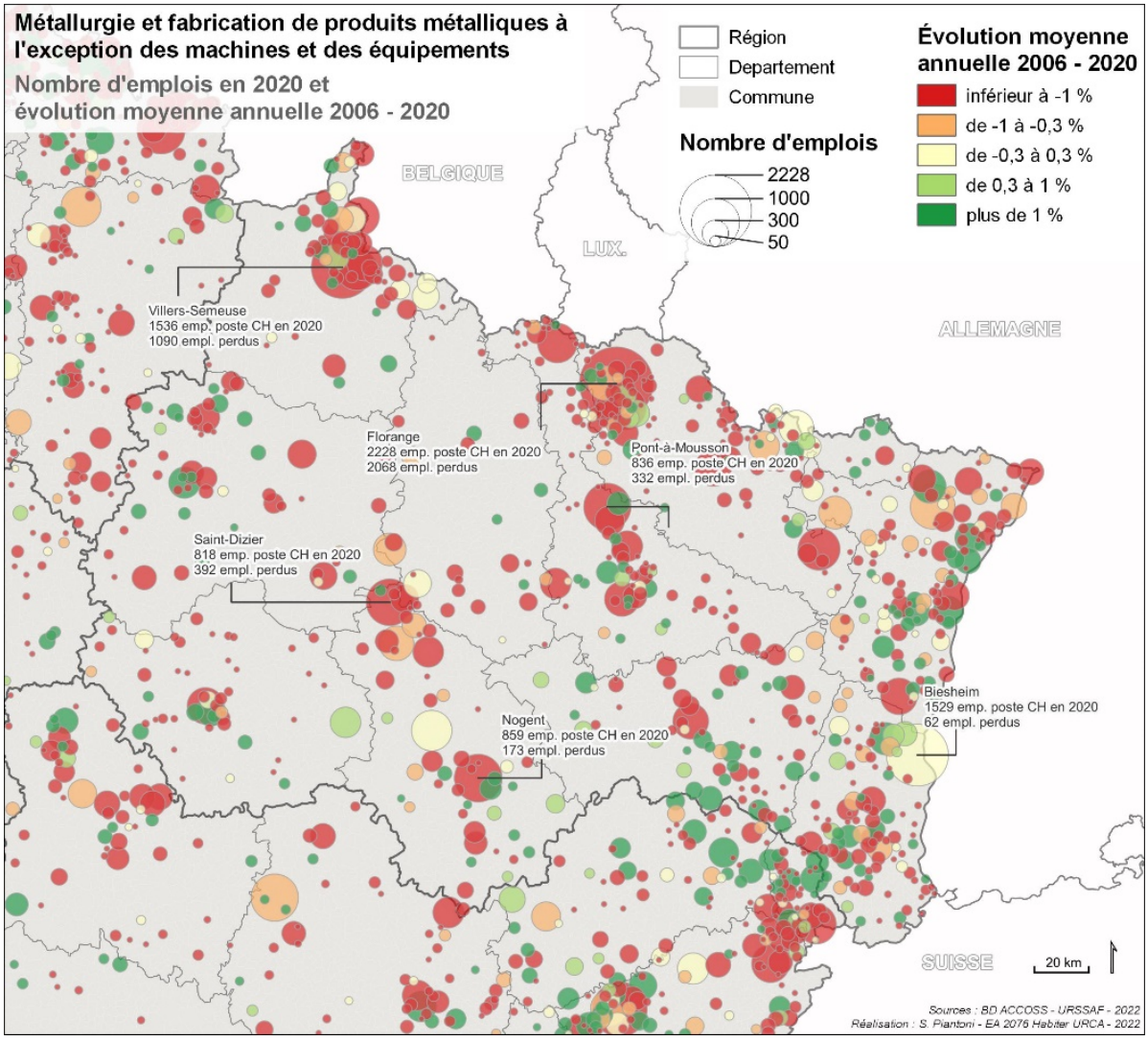
Figure 44 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CH)



Carte 68 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CH)



Carte 69 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CH)



I.4.2.10. La fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques

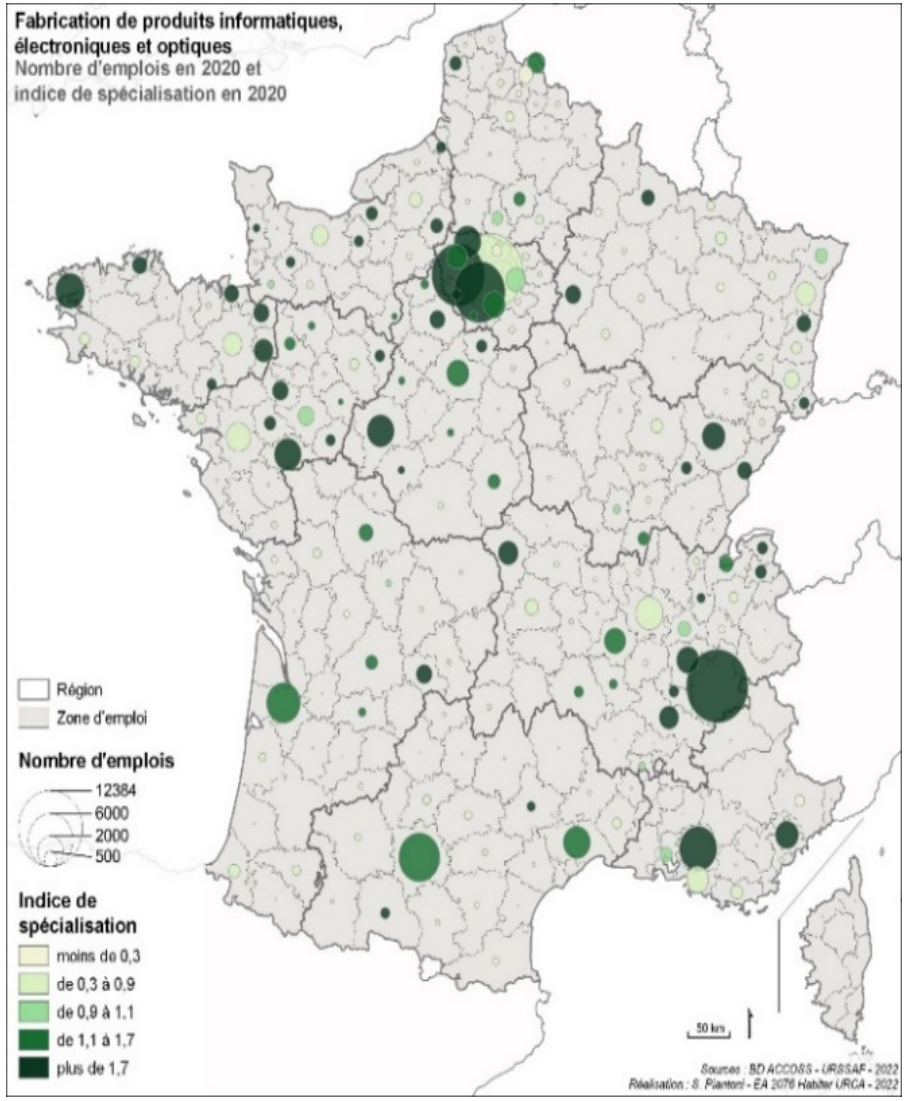
Le secteur d'activité industriel des produits informatiques, électroniques et optiques est très peu représenté dans la région Grand Est. La plupart des installations industriels de ce secteur se situe en région parisienne et dans les zones d'emploi de Grenoble dans laquelle ce poste d'activité représente près des deux tiers des emplois industriels (11 423 emplois sont associés à ce poste d'activité sur les 37 792 emplois industriels recensés en 2020), de Toulouse, d'Aix en Provence, de Bordeaux et de Brest.

Dans la région Grand Est, la plupart des emplois de ce secteur d'activité se localise en Alsace, même si deux zones d'emploi de l'ancienne région champardennaise se distinguent également, celle de Romilly sur Seine (729 emplois dans ce poste d'activités sur les 3 770 emplois industriels recensés) et de Sedan (531 emplois sur les 5 612 emplois industriels recensés).

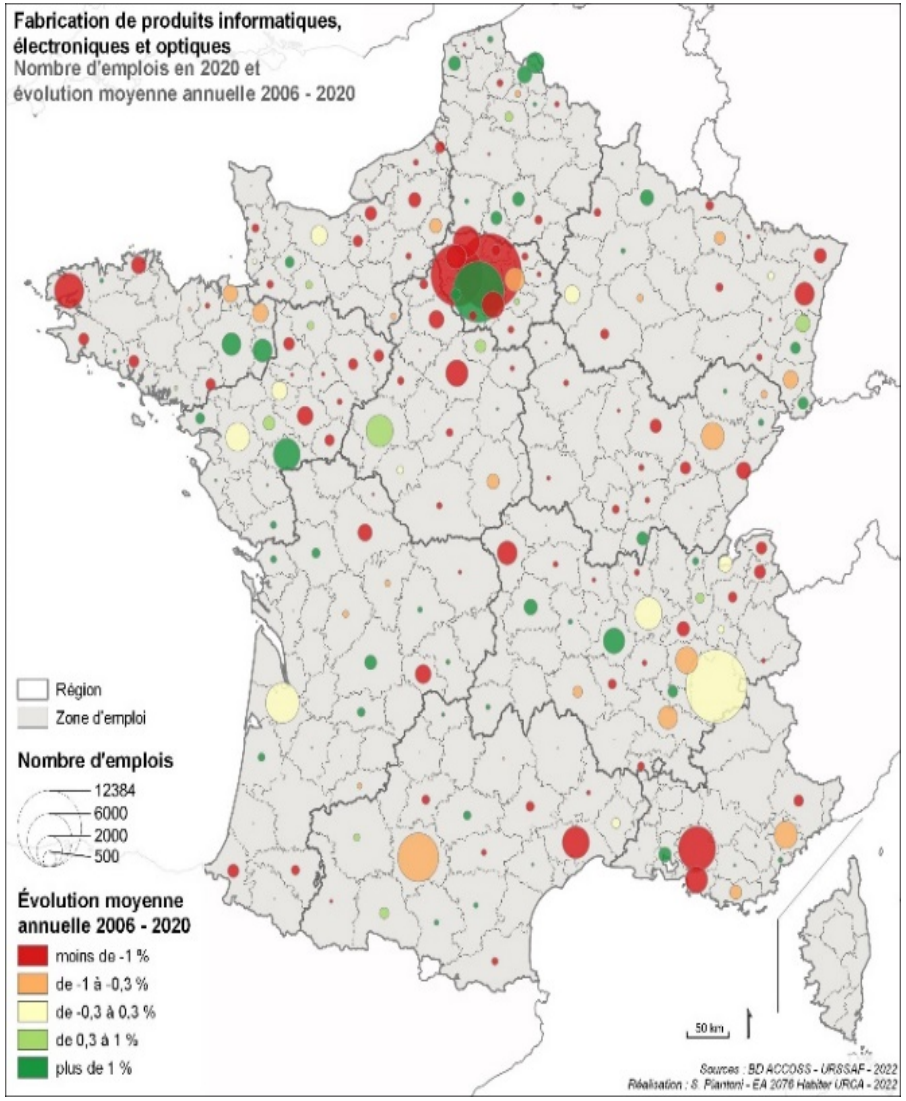
En Alsace, les zones d'emploi d'Haguenau et de Strasbourg, et dans une moindre mesure Mulhouse, ont connu une baisse importante des effectifs de ce secteur entre 2006 et 2020 (carte 73), tandis que celles de Sélestat, Colmar et Saint-Louis ont connu une augmentation des emplois recensés dans ce secteur.

Concernant les deux zones d'emploi qui se distinguent en Champagne-Ardenne, celle de Sedan a connu une augmentation quasi continue entre 2006 et 2020 (figure 45), notamment dans la commune de Carignan tandis que dans la zone d'emploi de Romilly-sur-Seine, cette industrie installée majoritairement dans la commune de Montmirail connaît un nombre d'emplois relativement stable entre ces deux dates.

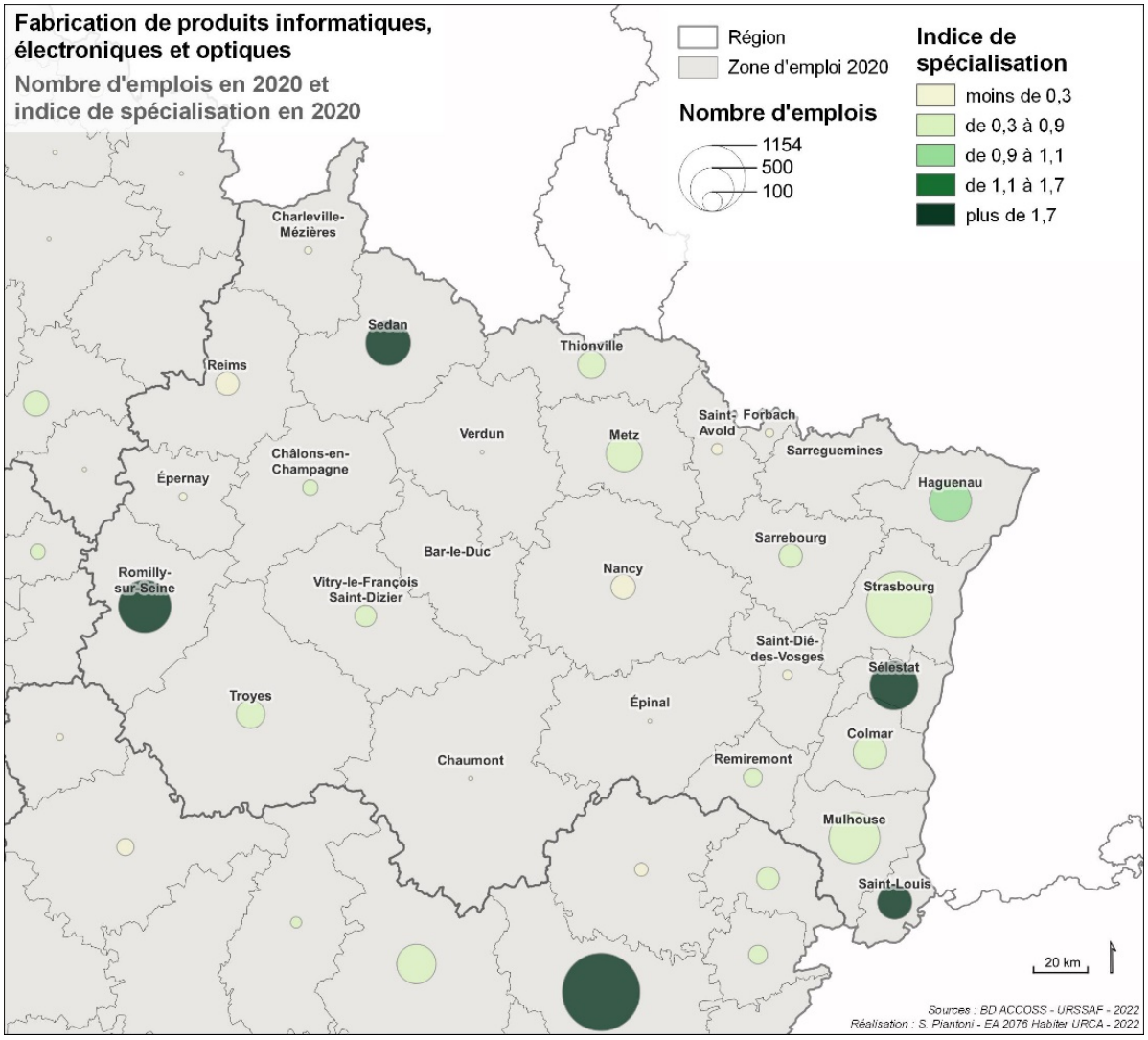
Carte 70 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CI)



Carte 71 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CI)



Carte 72 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CI)



Carte 73 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CI)

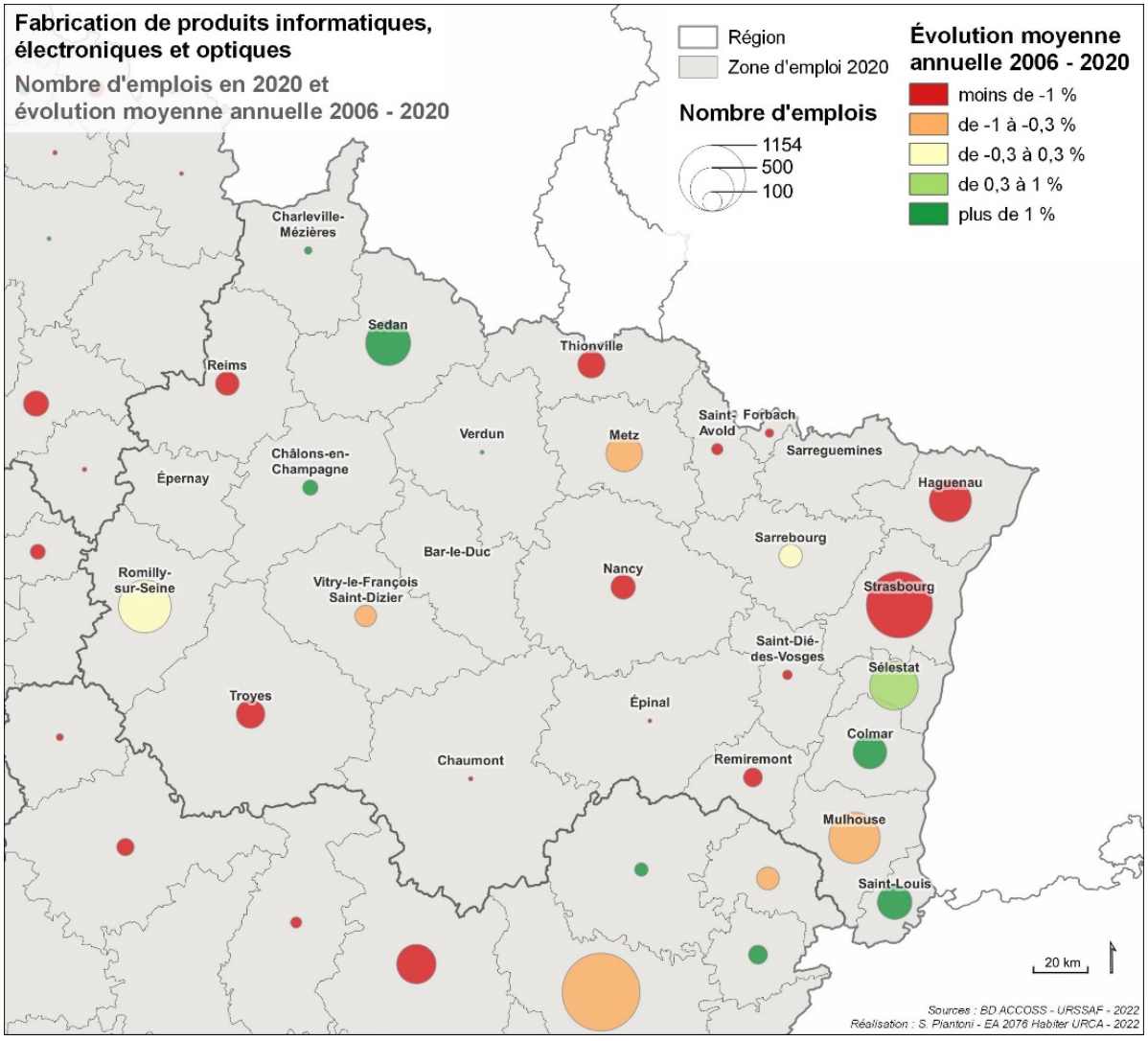
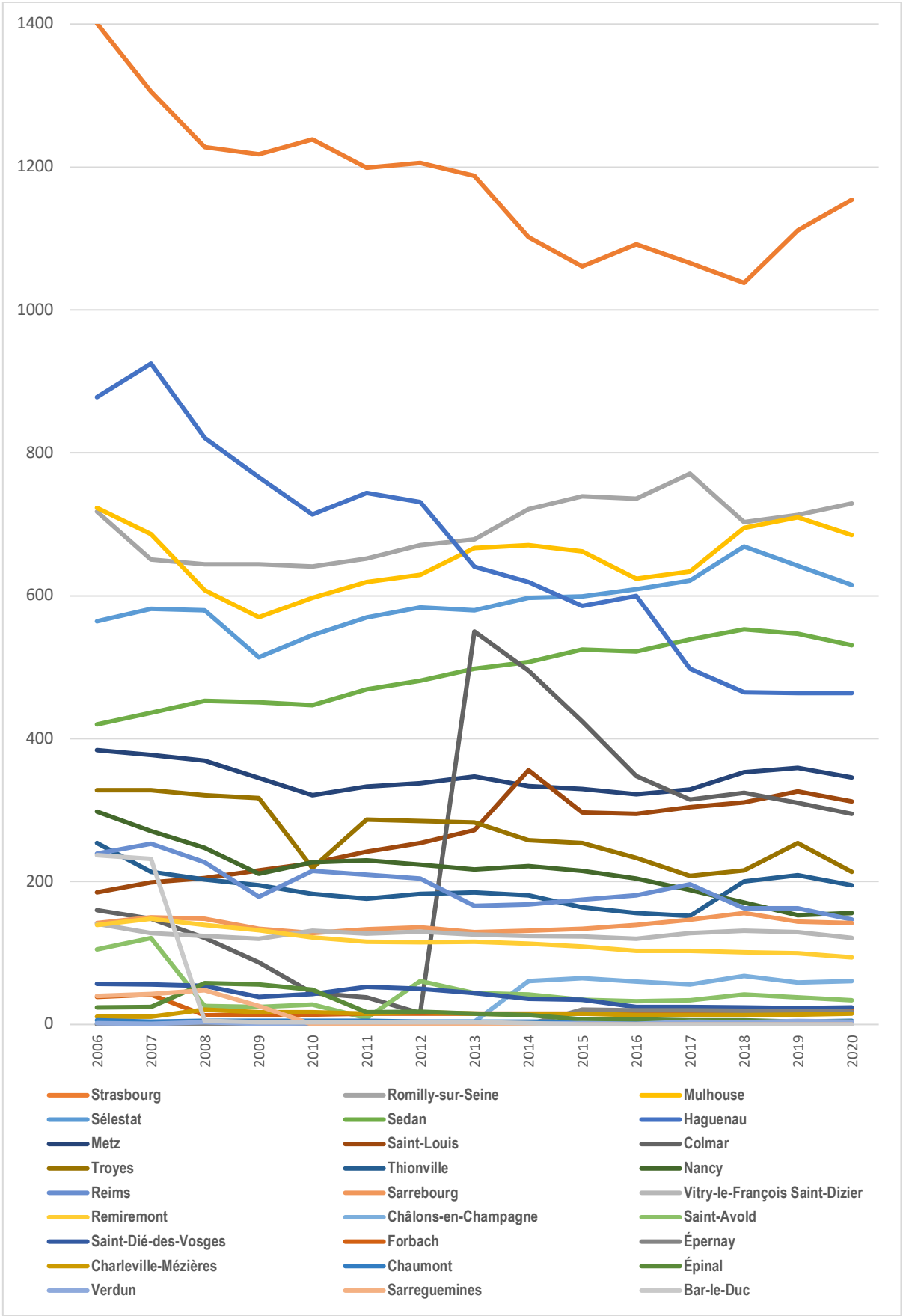
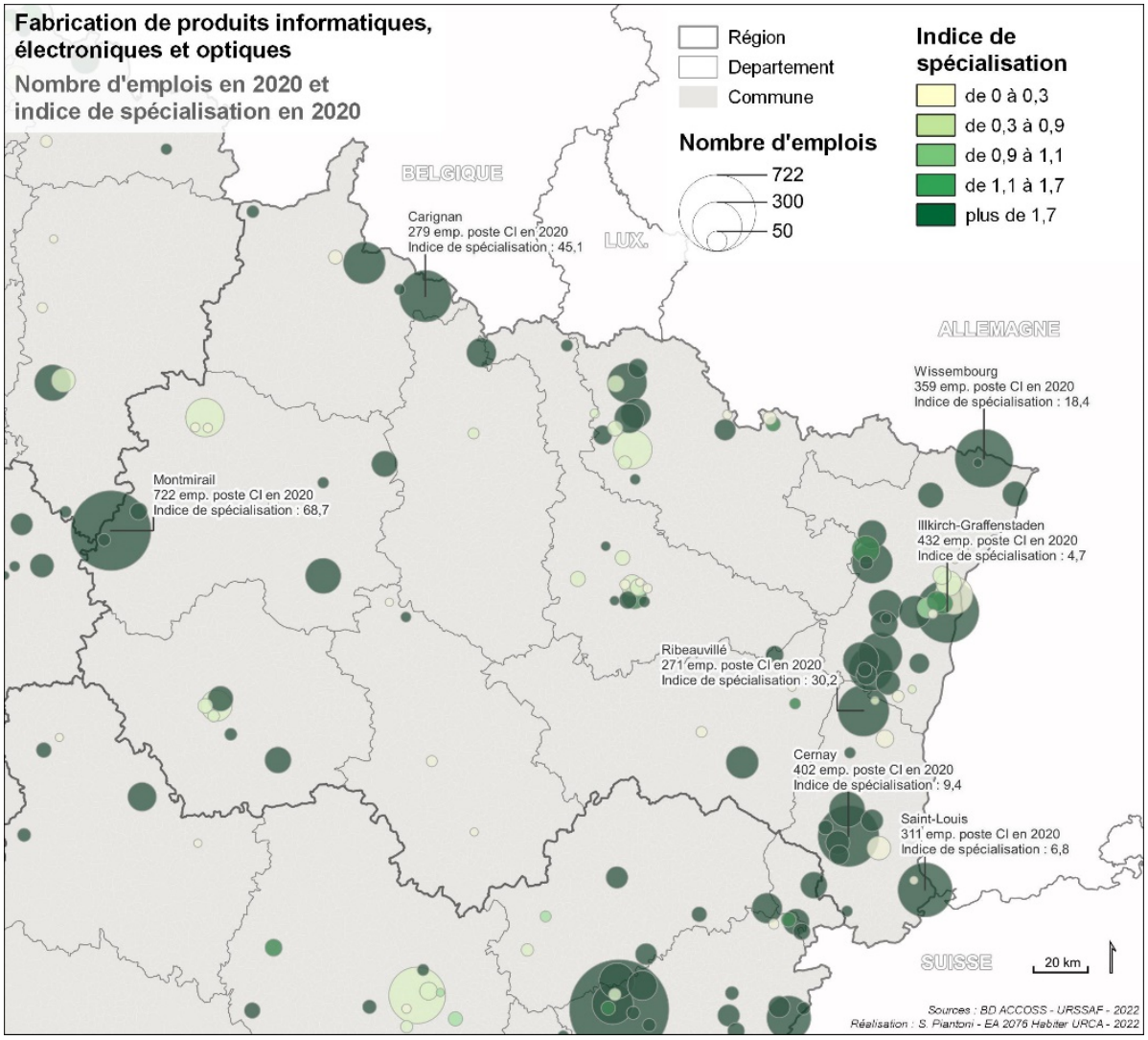


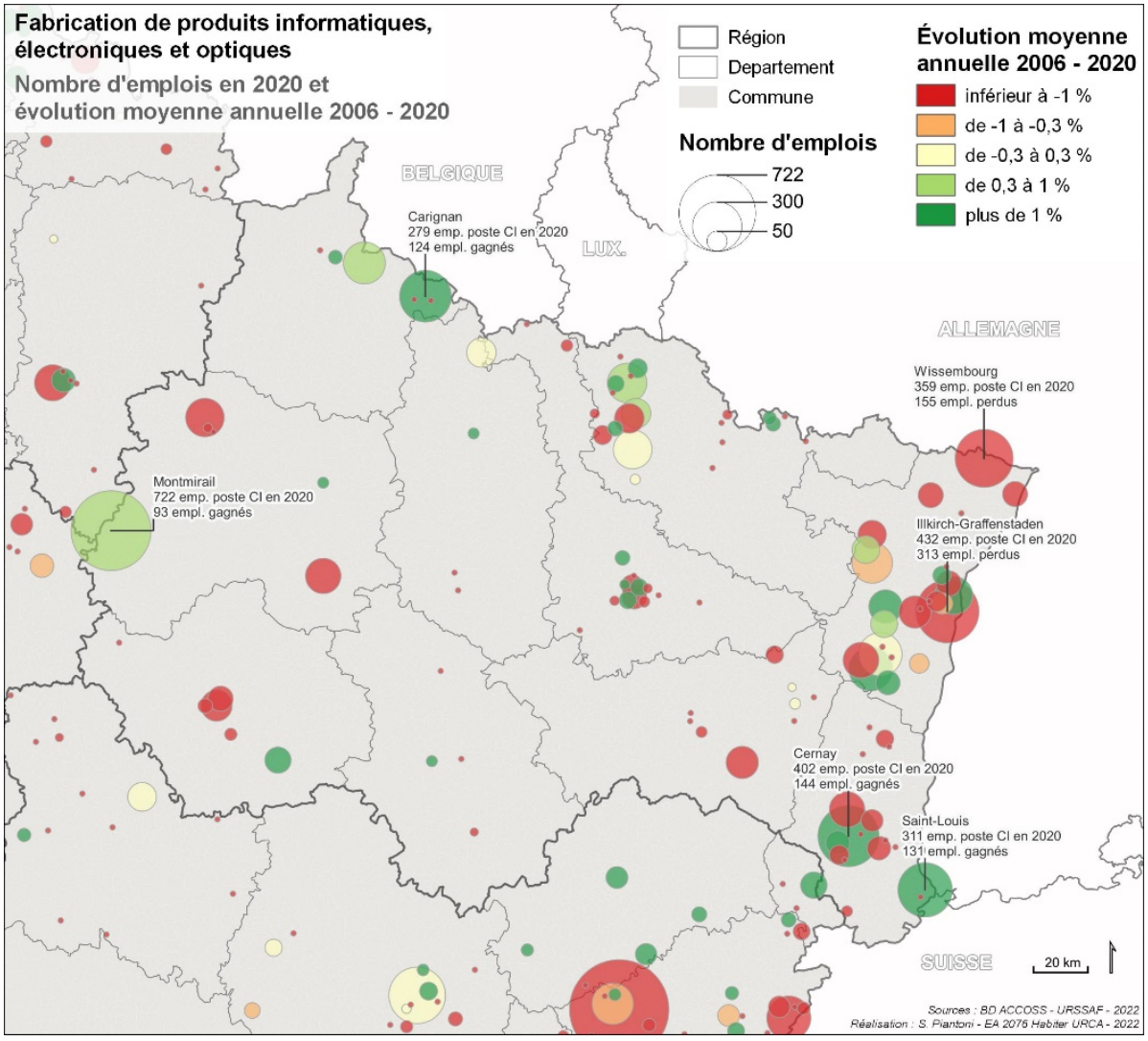
Figure 45 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CI)



Carte 74 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CI)



Carte 75 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CI)

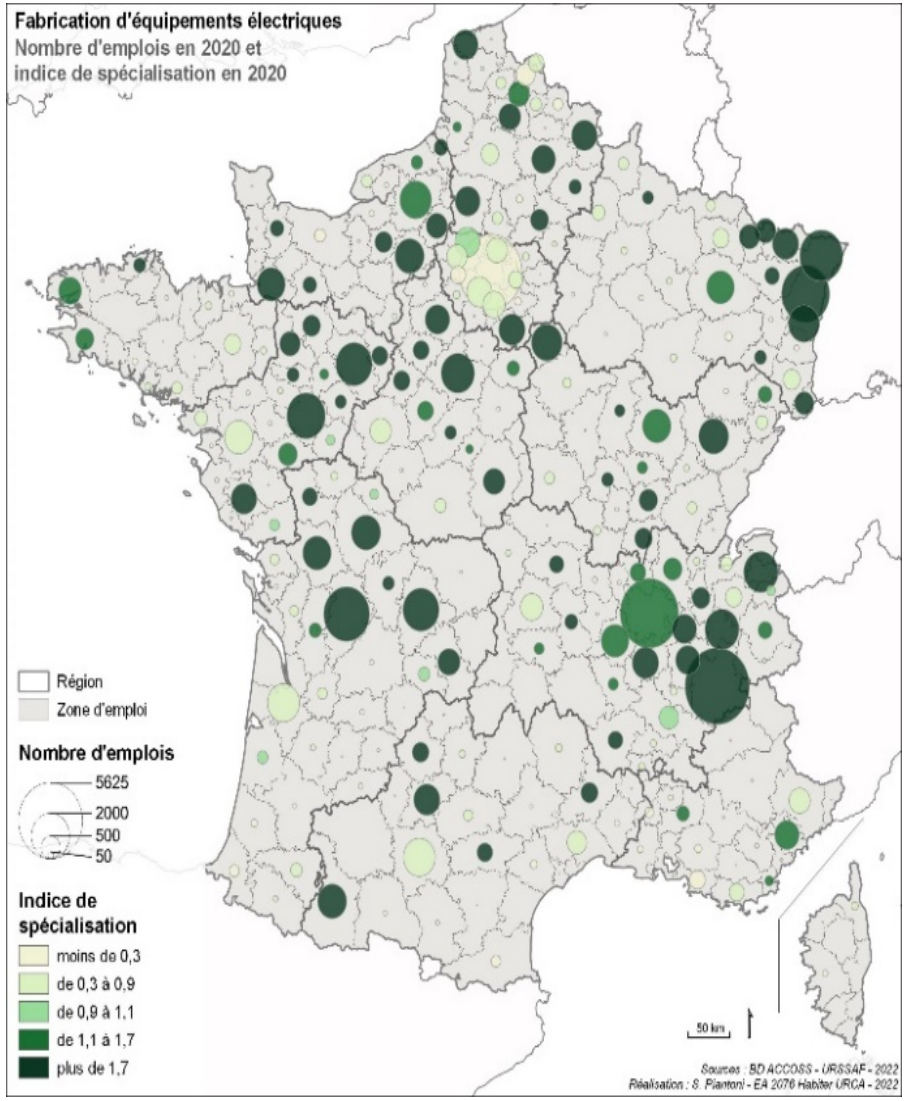


I.4.2.11. La fabrication d'équipements électriques

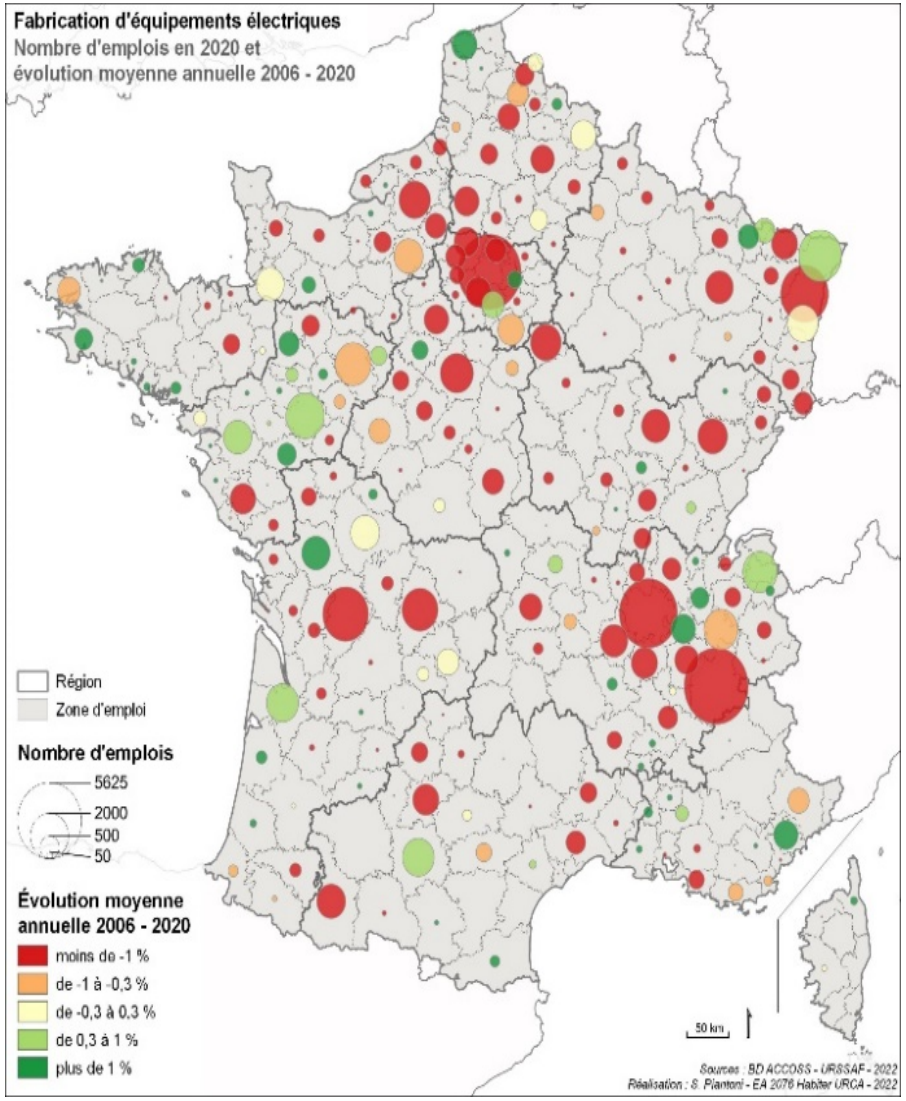
Le poste d'activité regroupant les industries liées à la fabrication d'équipements électriques concerne un nombre relativement important de zones d'emploi en France, avec quelques concentrations observables (carte 76) dans la région Rhône-Alpes, dans une grande partie à l'ouest de la France, en région parisienne et en Alsace.

Cependant, de nombreuses zones d'emploi concentrant une part importante des effectifs de ce poste d'activité ont connu une forte baisse du nombre d'emplois entre 2006 et 2020 (carte 77). En Alsace, seule la zone d'emploi d'Haguenau a connu une augmentation du nombre d'emplois entre ces deux dates (de près de 10 %, carte 79).

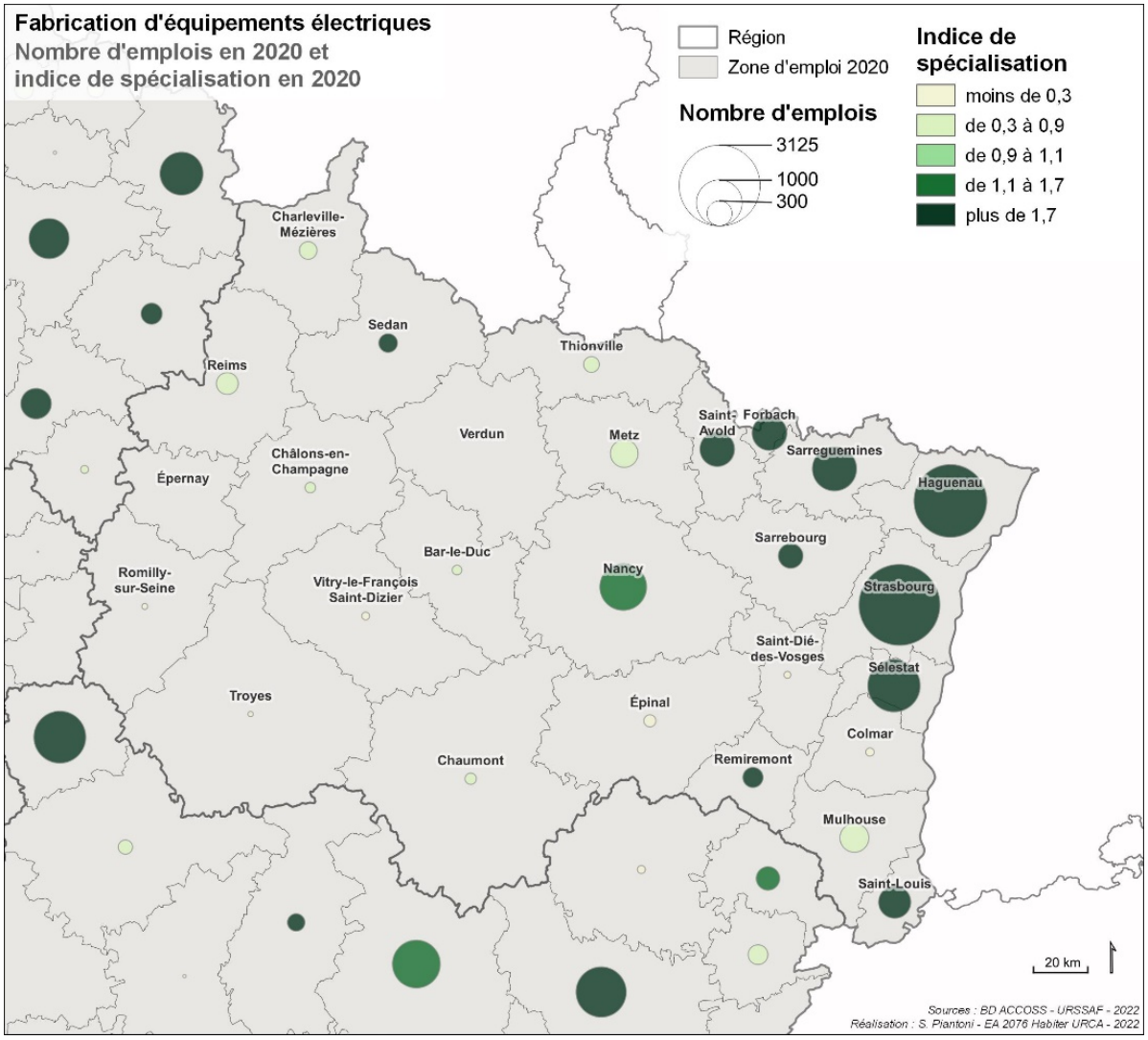
Carte 76 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CJ)



Carte 77 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CJ)



Carte 78 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CJ)



Carte 79 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CJ)

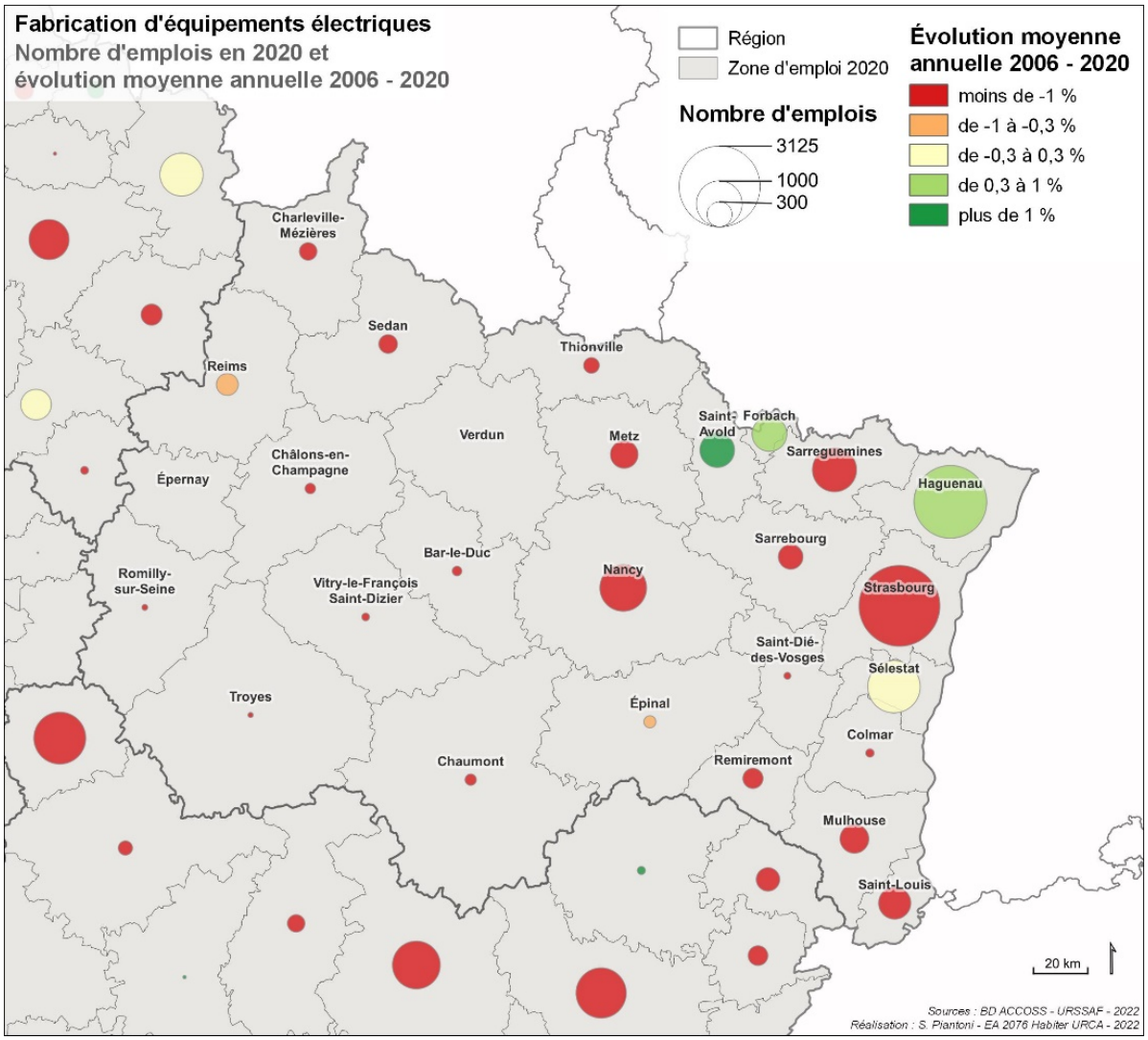
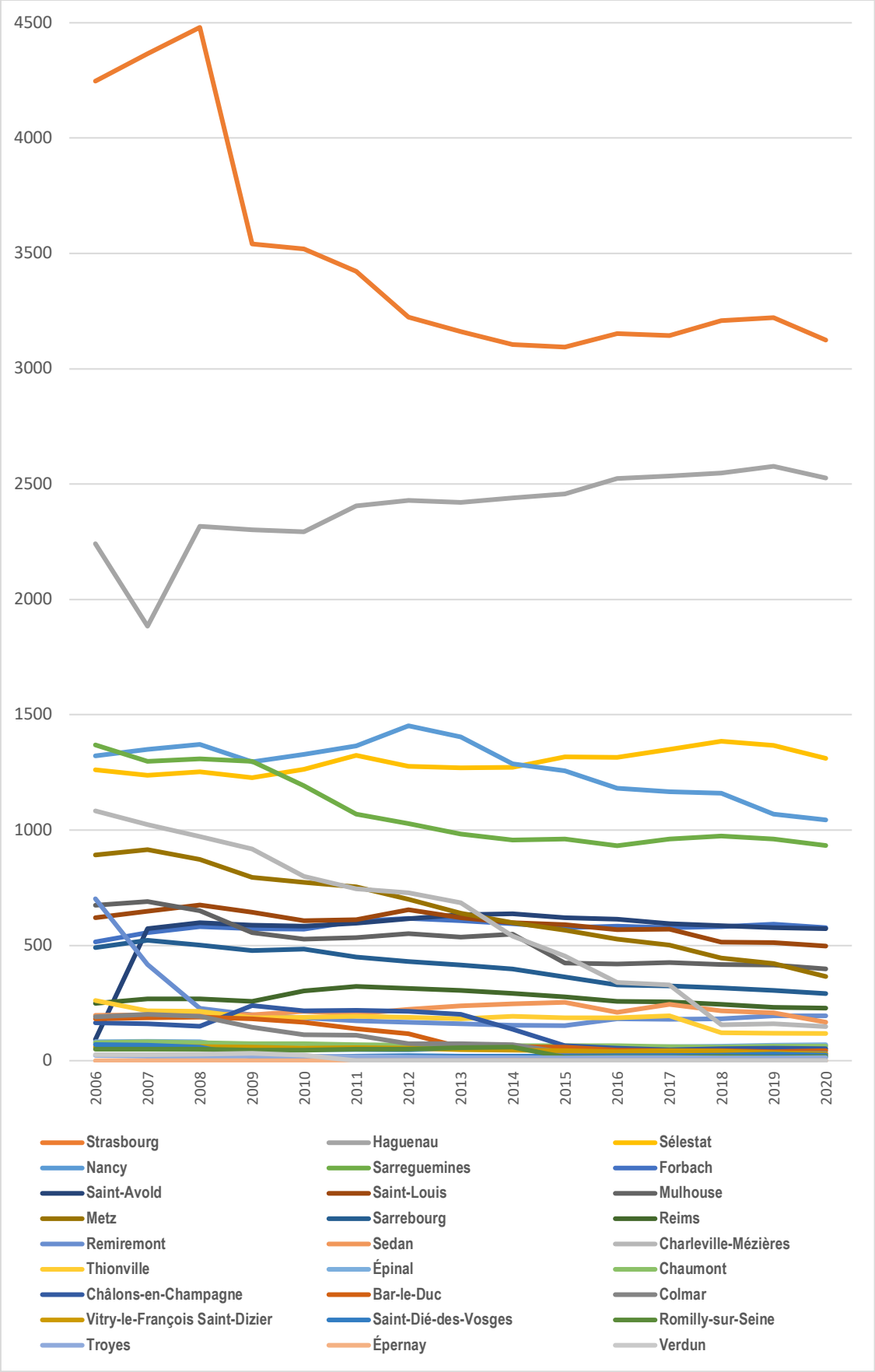
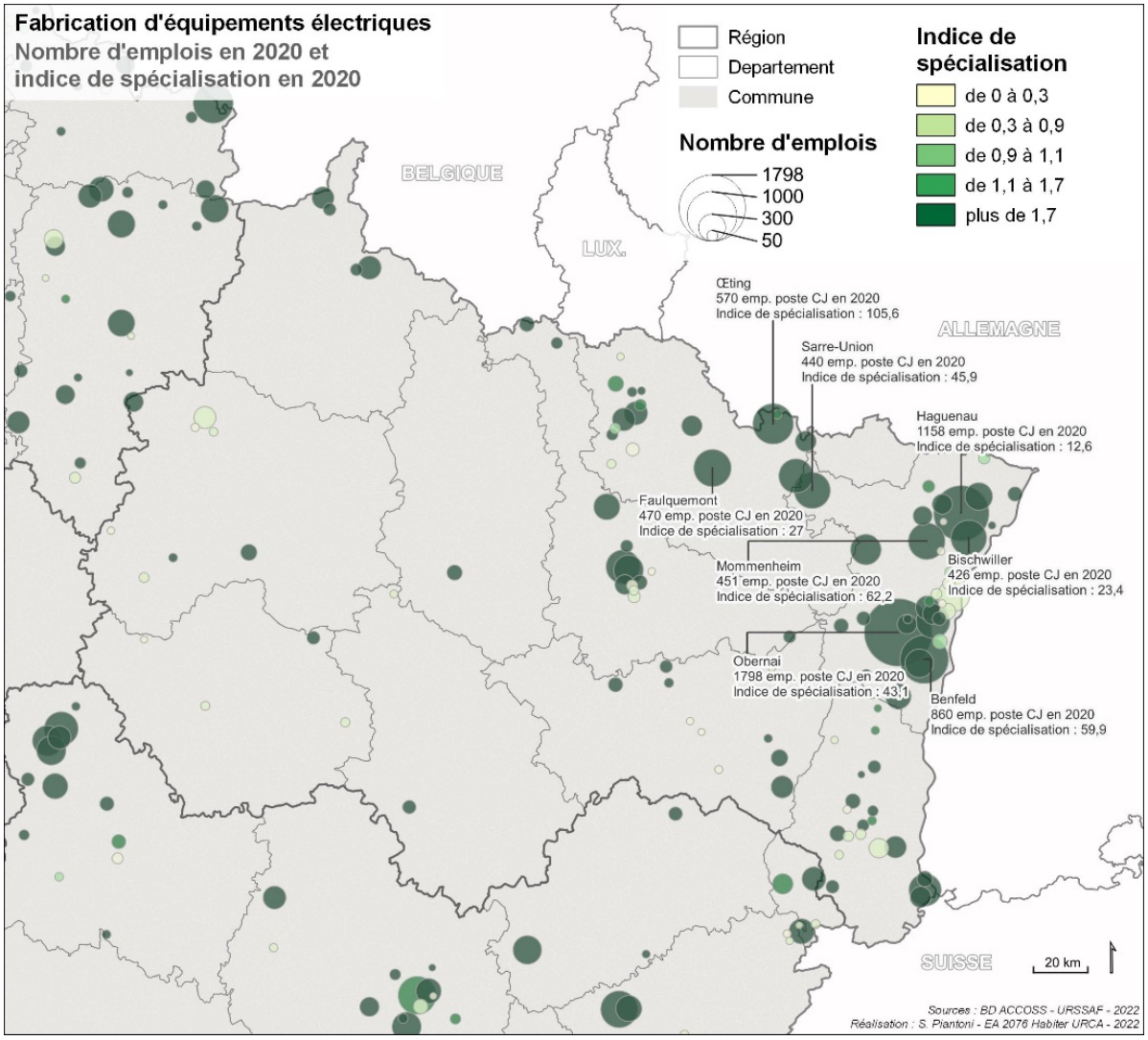


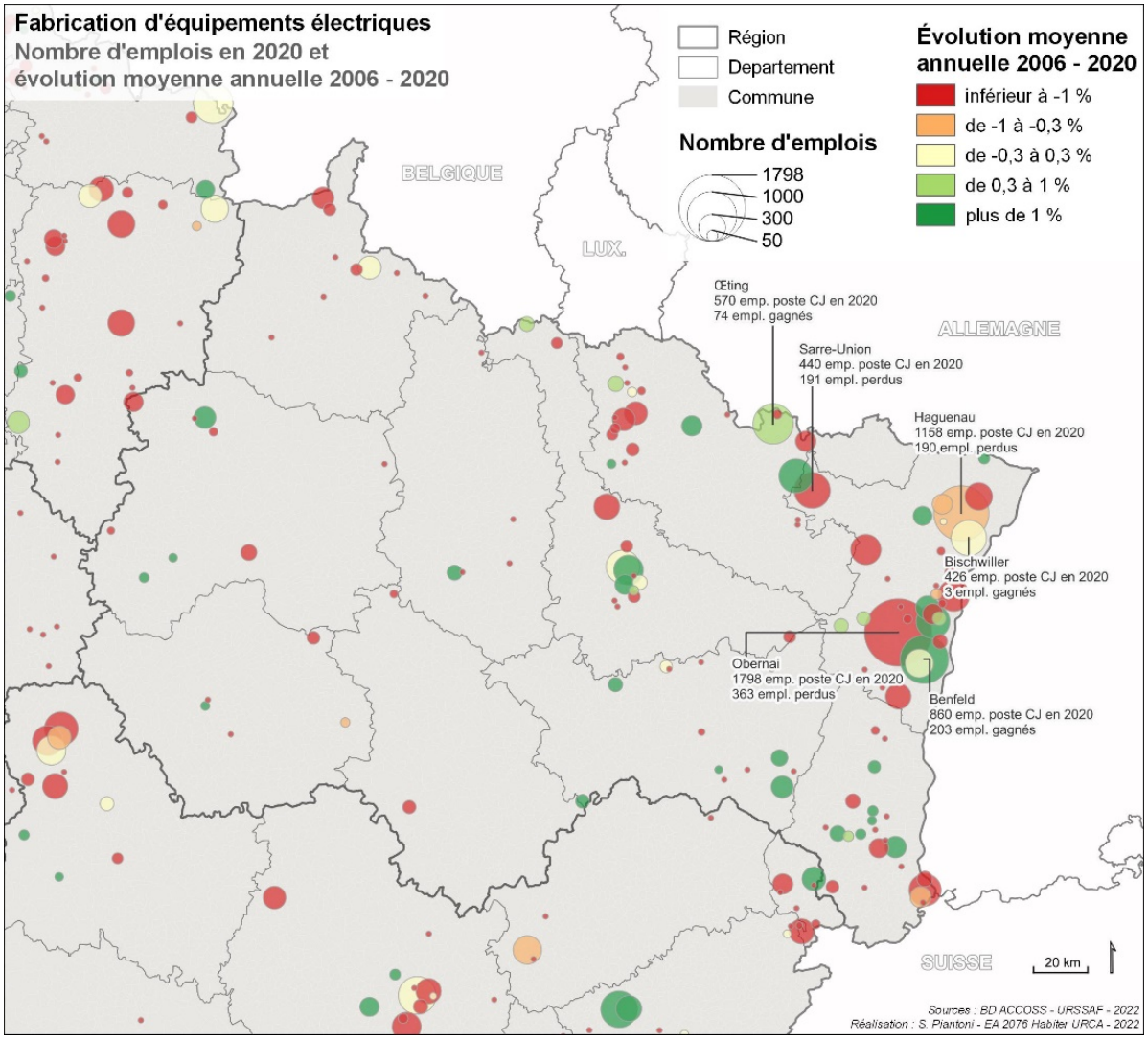
Figure 46 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CJ)



Carte 80 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CJ)



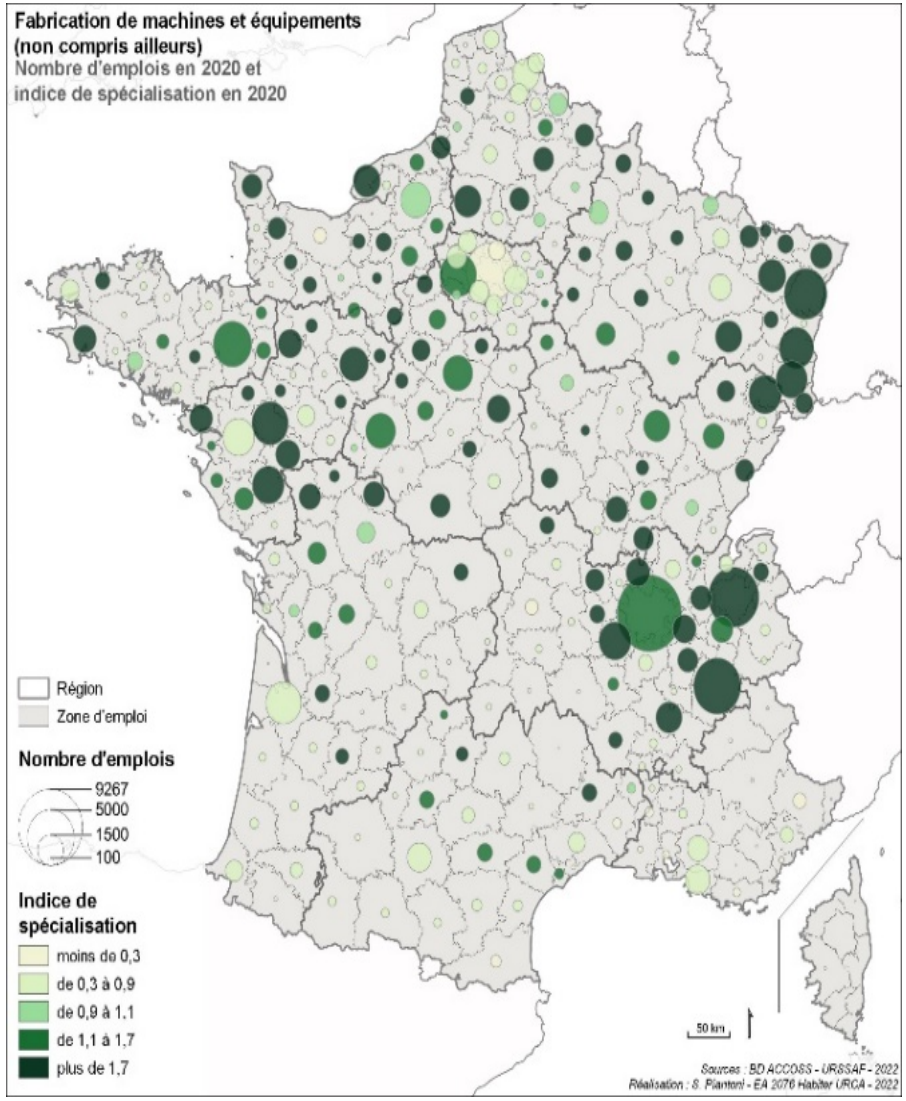
Carte 81 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CJ)



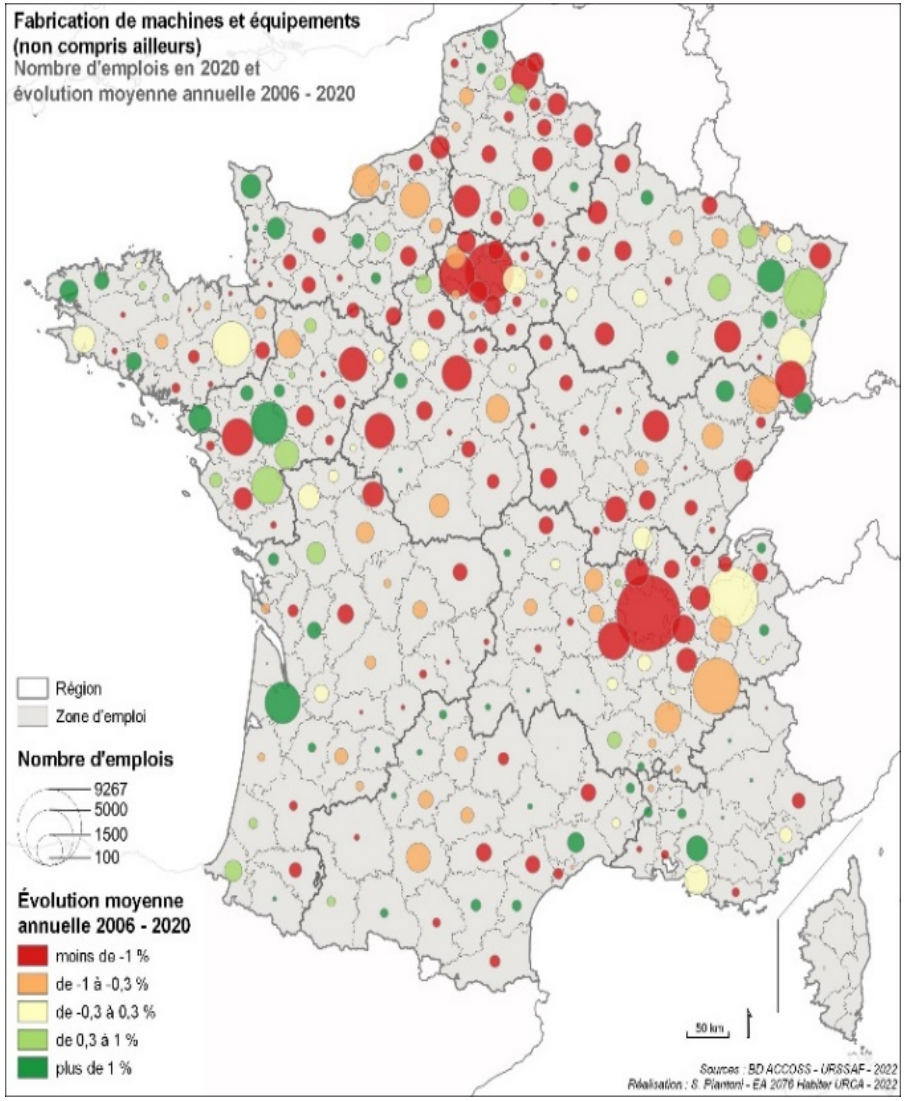
I.4.2.12. La fabrication de machines et équipements (non compris ailleurs)

Les emplois du poste d'activité regroupant les industries de fabrication de machines et équipements (non compris ailleurs) se concentrent également dans l'est de la région Grand Est, dans l'ancienne région Alsace et dans l'est de l'ancienne région de Lorraine. Certaines des zones d'emploi composant ce secteur connaissent une évolution positive en termes de nombre d'emplois, les zones d'emploi de Strasbourg, de Sarrebourg ou de Saint-Dié-des-Vosges, tandis que d'autres voient leurs effectifs s'effondrer, comme à Mulhouse, Epinal ou Haguenau.

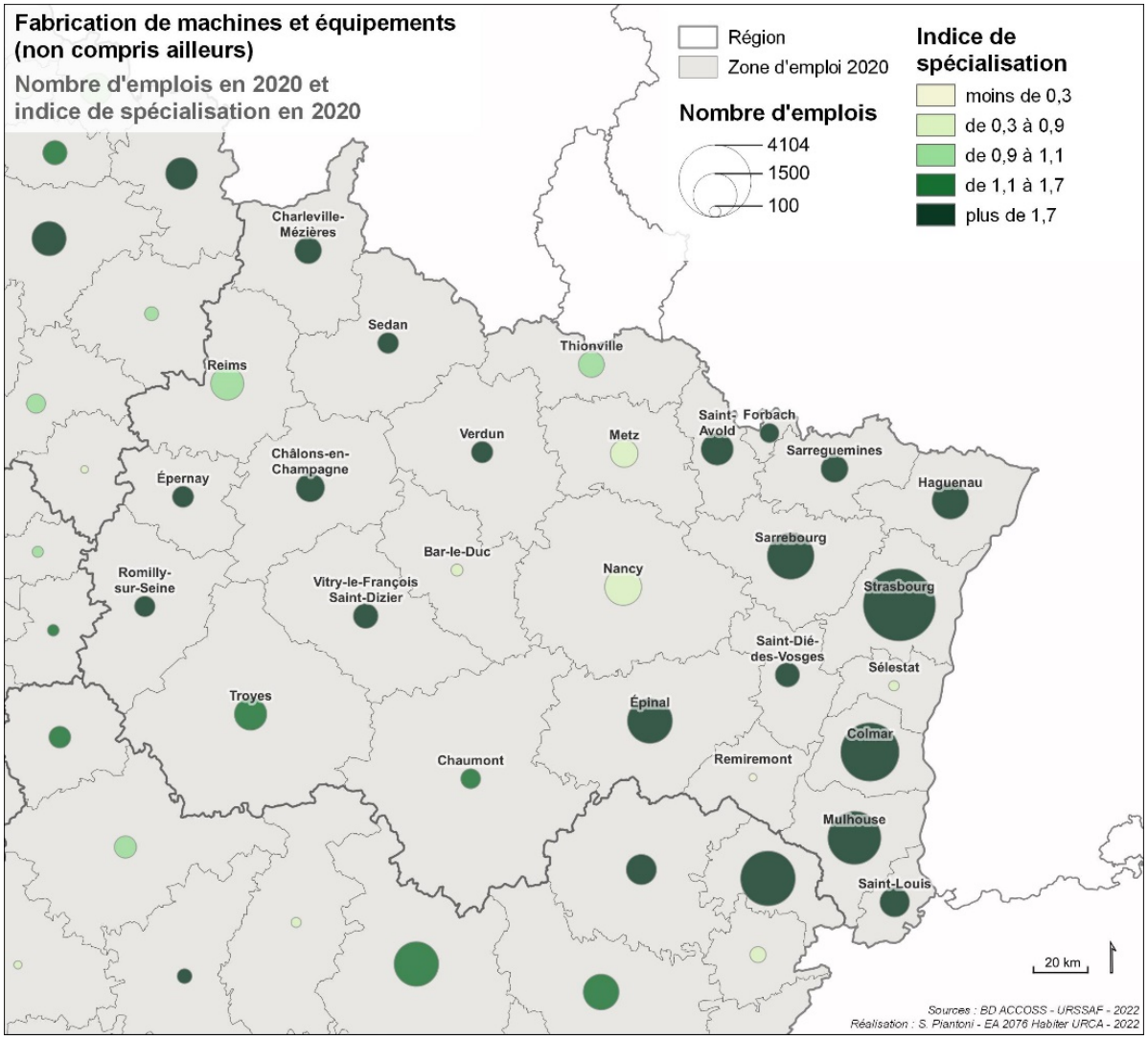
Carte 82 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CK)



Carte 83 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CK)



Carte 84 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CK)



Carte 85 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CK)

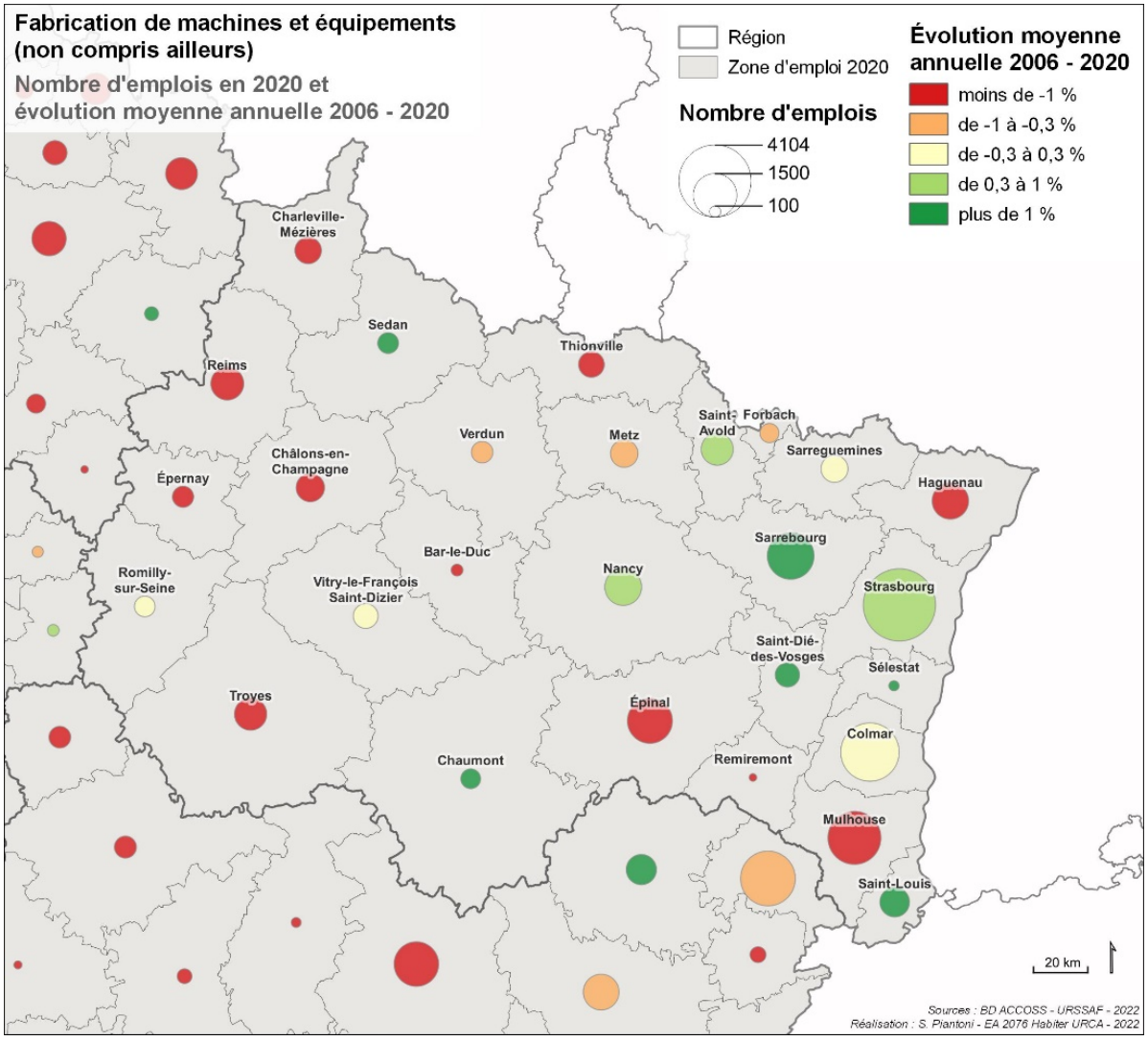
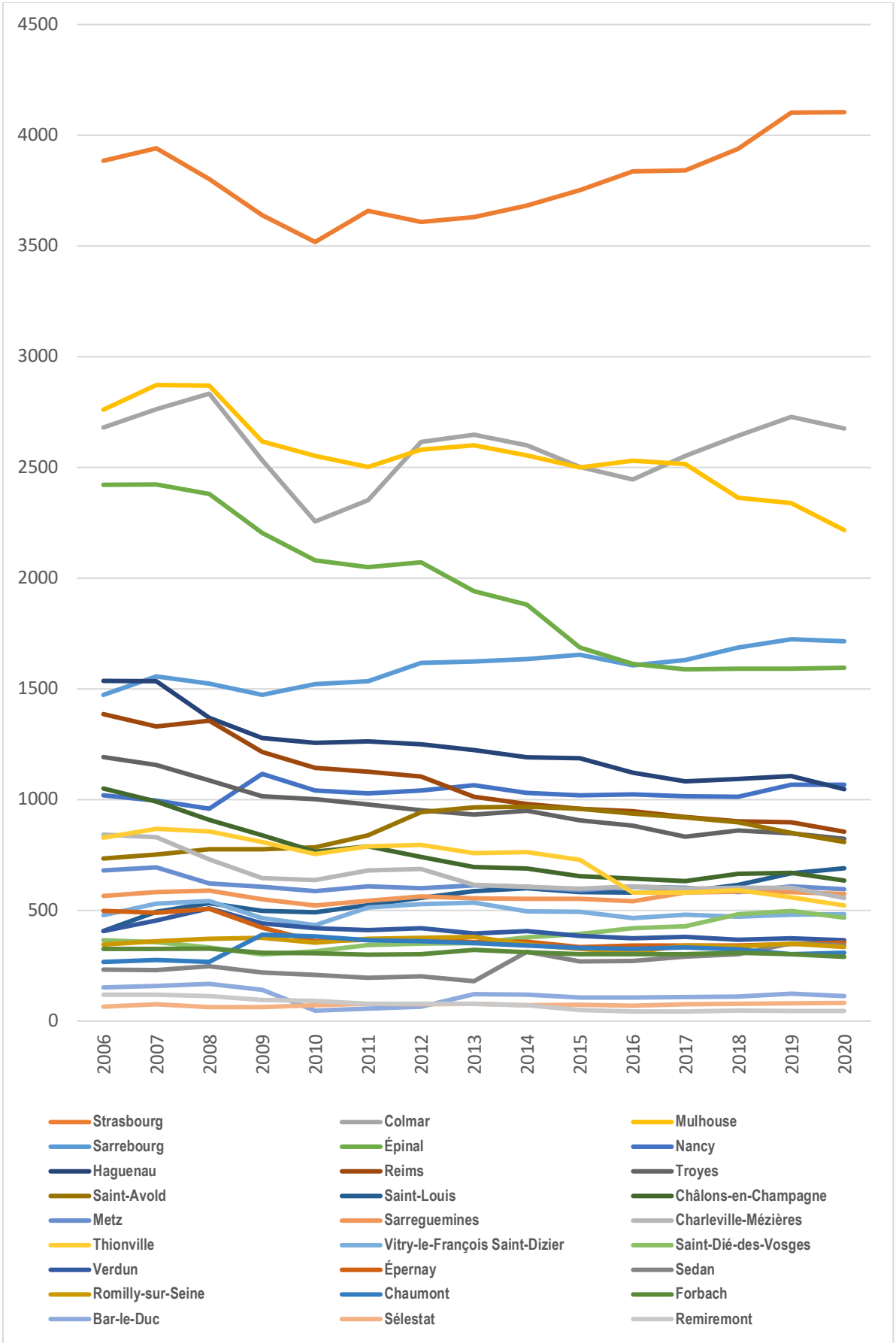
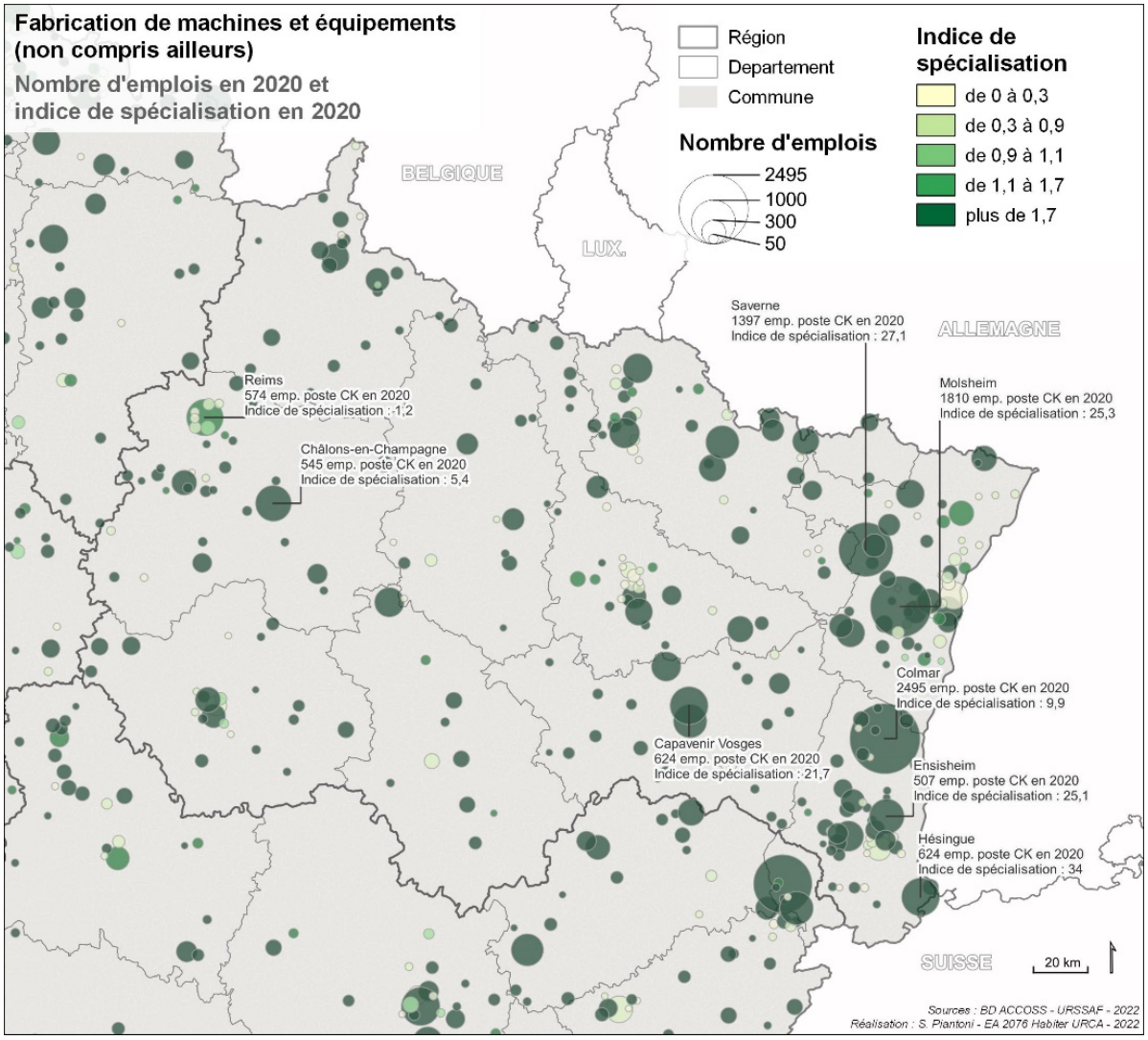


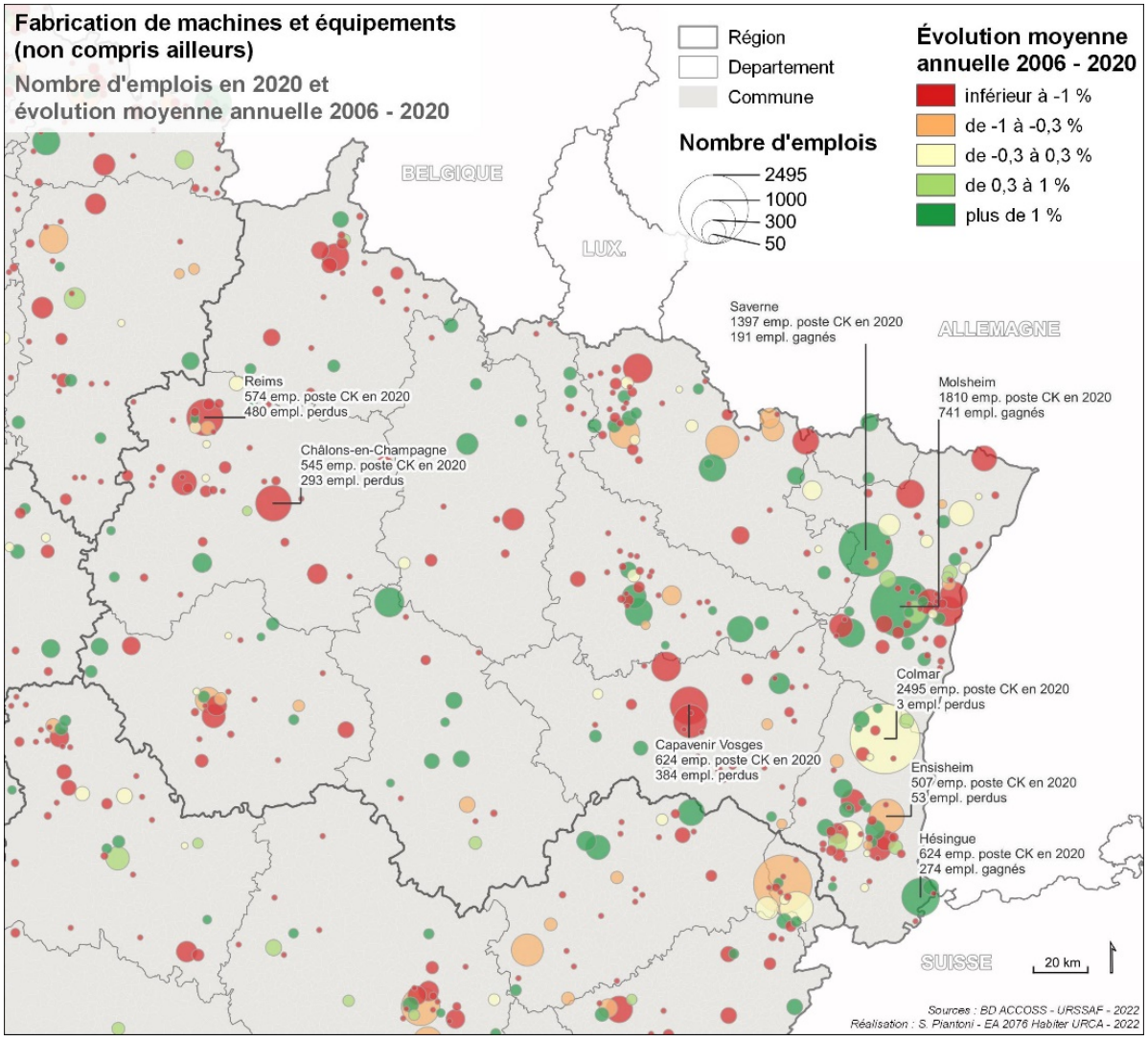
Figure 47 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CK)



Carte 86 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CK)



Carte 87 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CK)



I.4.2.13. La fabrication de matériels de transport

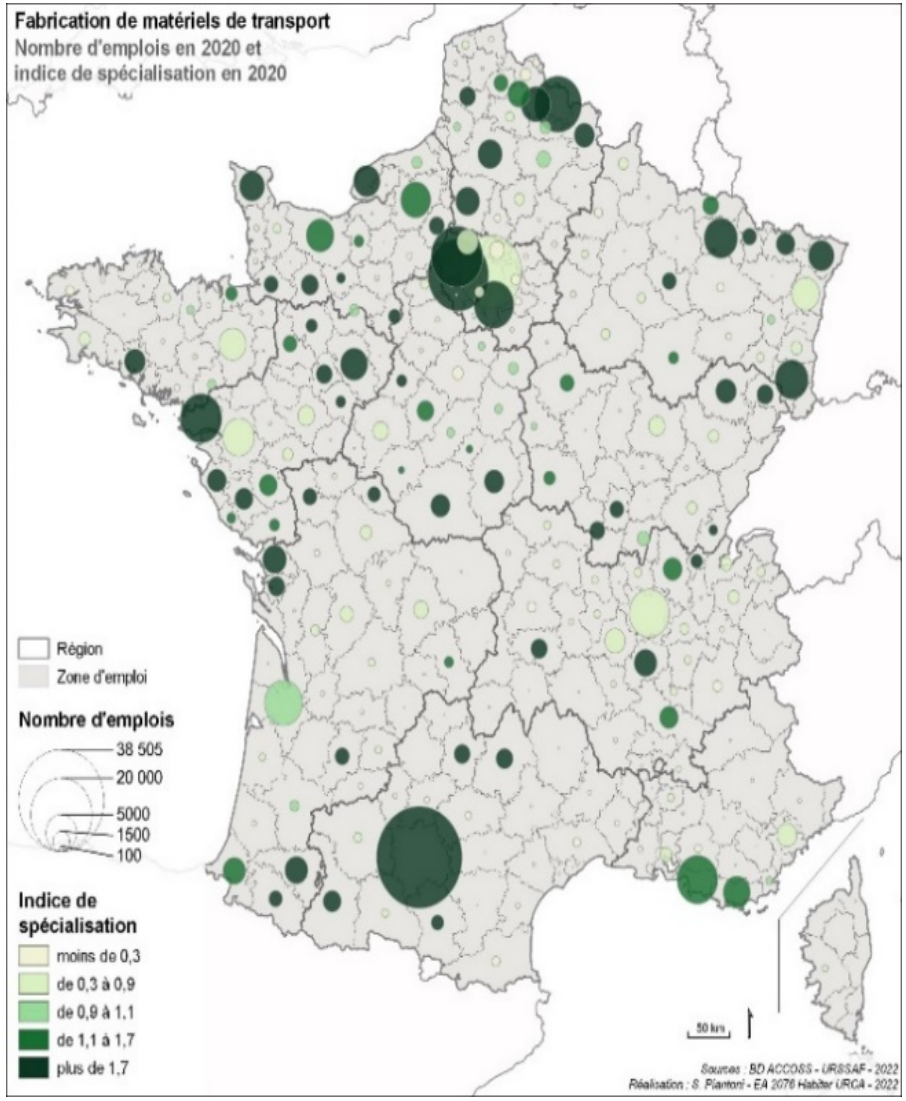
Les industries liées à la fabrication du matériel de transport (poste CL) se concentrent particulièrement dans quelques espaces en France : à Toulouse (industrie aéronautique), en région parisienne, dans les Hauts-de-France et dans certaines zones d'emploi à l'est de la région Grand Est.

Les industries de ce poste d'activité en région Grand Est concernent principalement la filière automobile. Les zones d'emploi concernées connaissent toutes une baisse très importante de leurs effectifs, notamment :

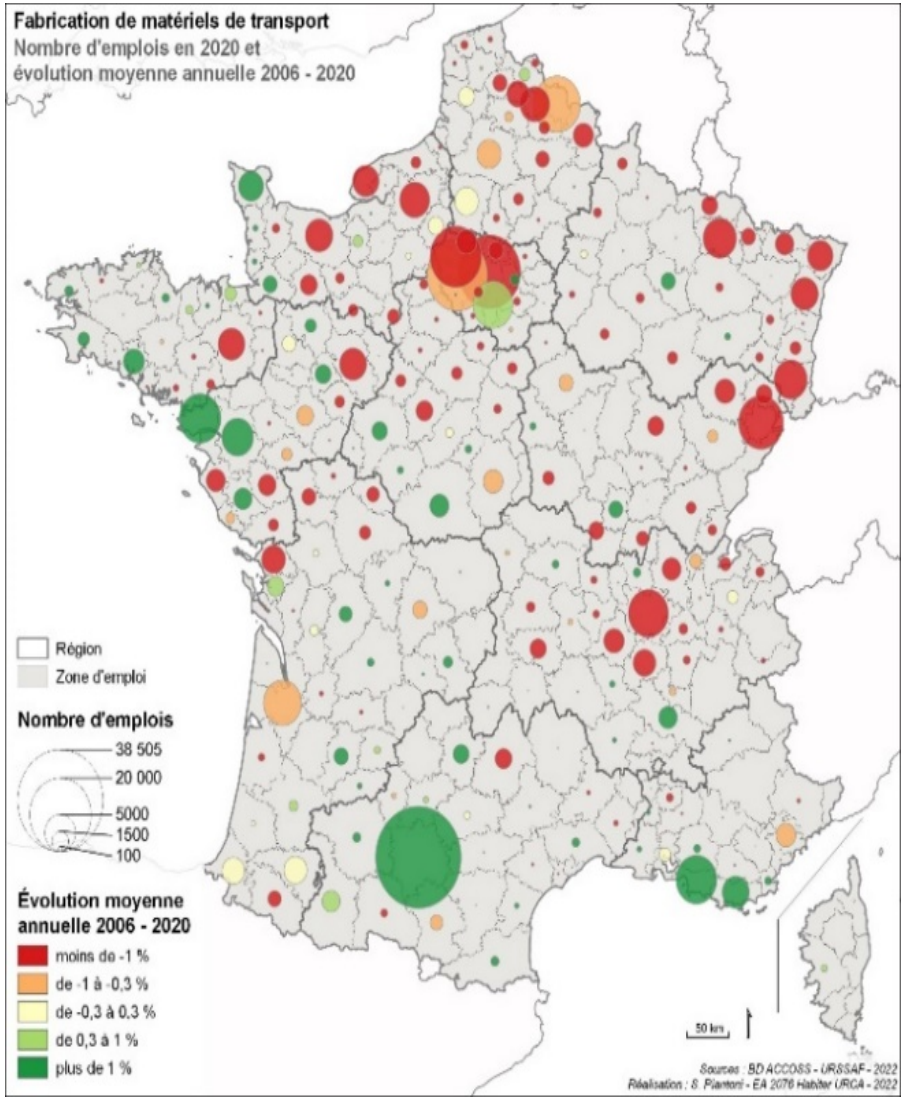
- la zone d'emploi de Mulhouse (de 11 728 en 2006 à 5 772 en 2020) avec l'usine Stellantis située sur la commune de Sausheim qui concentraient 10 232 emplois en 2006 et qui ne comptent plus que 5 440 emplois en 2020 ;
- la zone d'emploi de Metz (de 9 229 emplois en 2006 à 5 772 en 2020) accueillant l'usine Stellantis de Tremery (4 324 emplois en 2006 contre 2 287 en 2020) qui produisait les moteurs diesel de la marque et qui se concentre désormais sur les moteurs électriques, l'usine Stellantis de Metz (2 532 emplois en 2006 contre 1 283 emplois en 2020) fabricant des boîtes de vitesse, et l'usine Renault de Batilly (2 561 emplois en 2006 contre 2 014 emplois en 2020) fabriquant des véhicules utilitaires (notamment le Renault Master).

A noter le relatif dynamisme de l'usine Bugatti de Molsheim, dans la zone d'emploi de Strasbourg, qui est passée de 885 emplois en 2006 à 1 425 en 2020.

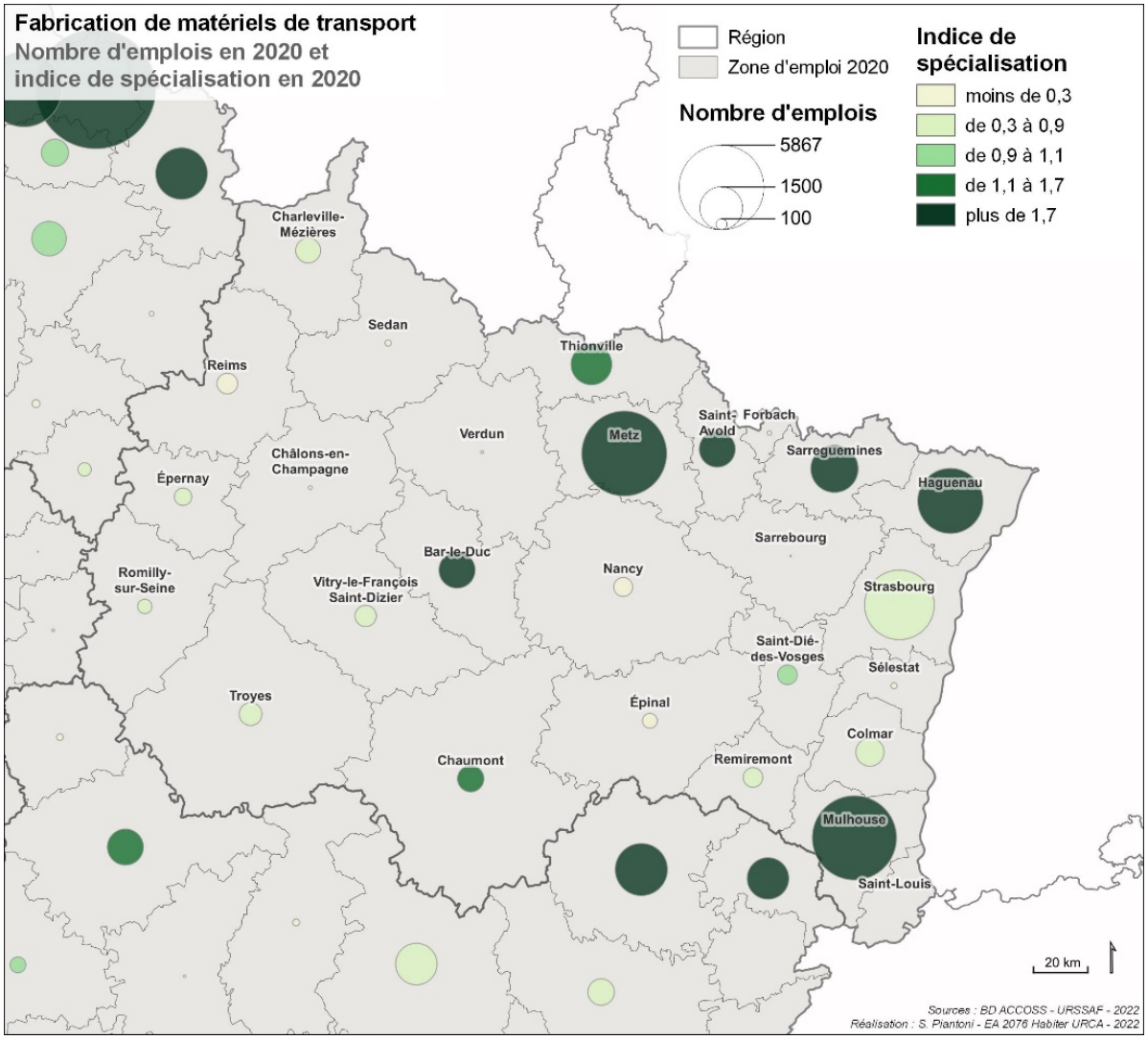
Carte 88 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CL)



Carte 89 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CL)



Carte 90 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CL)



Carte 91 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CL)

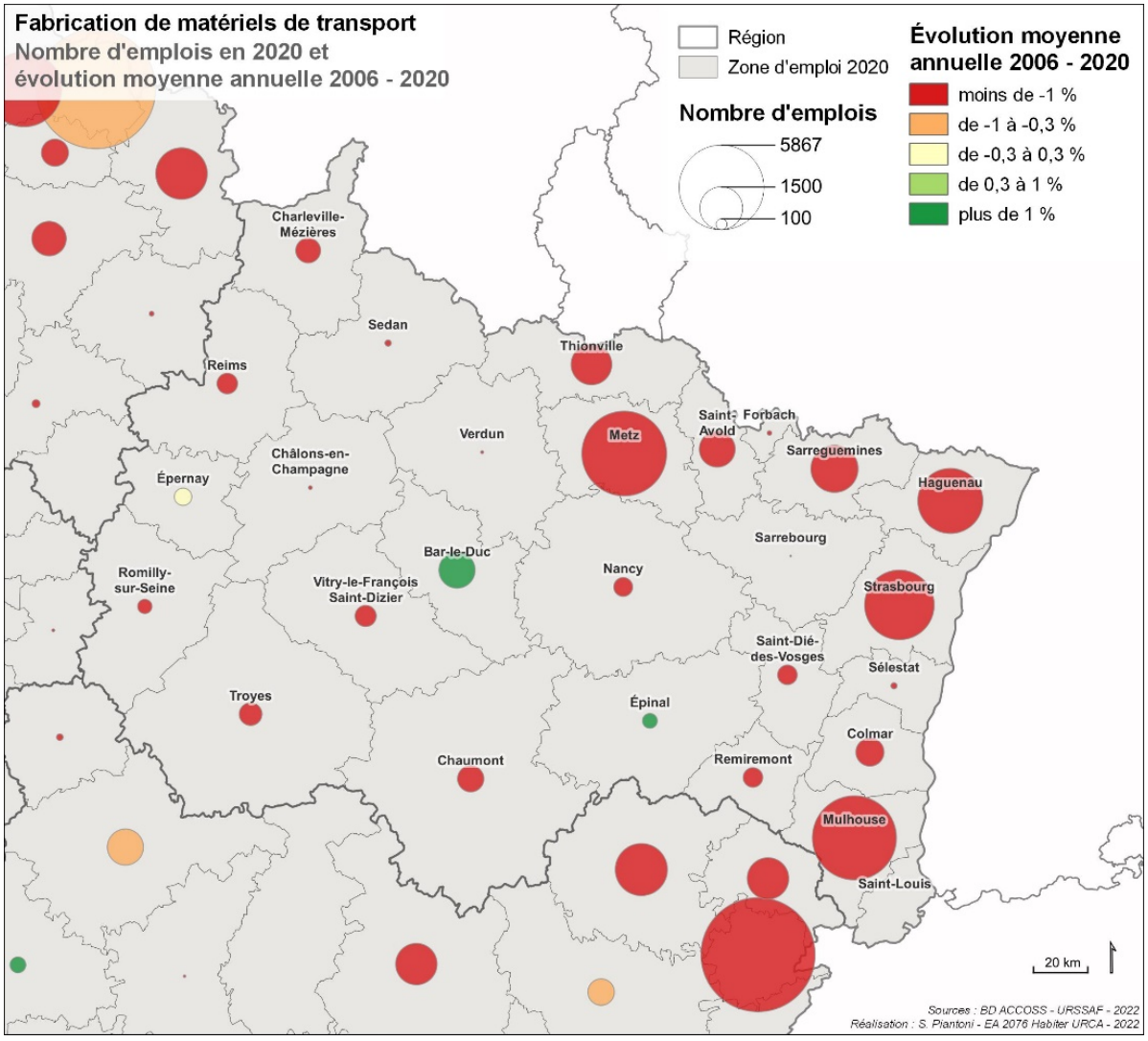
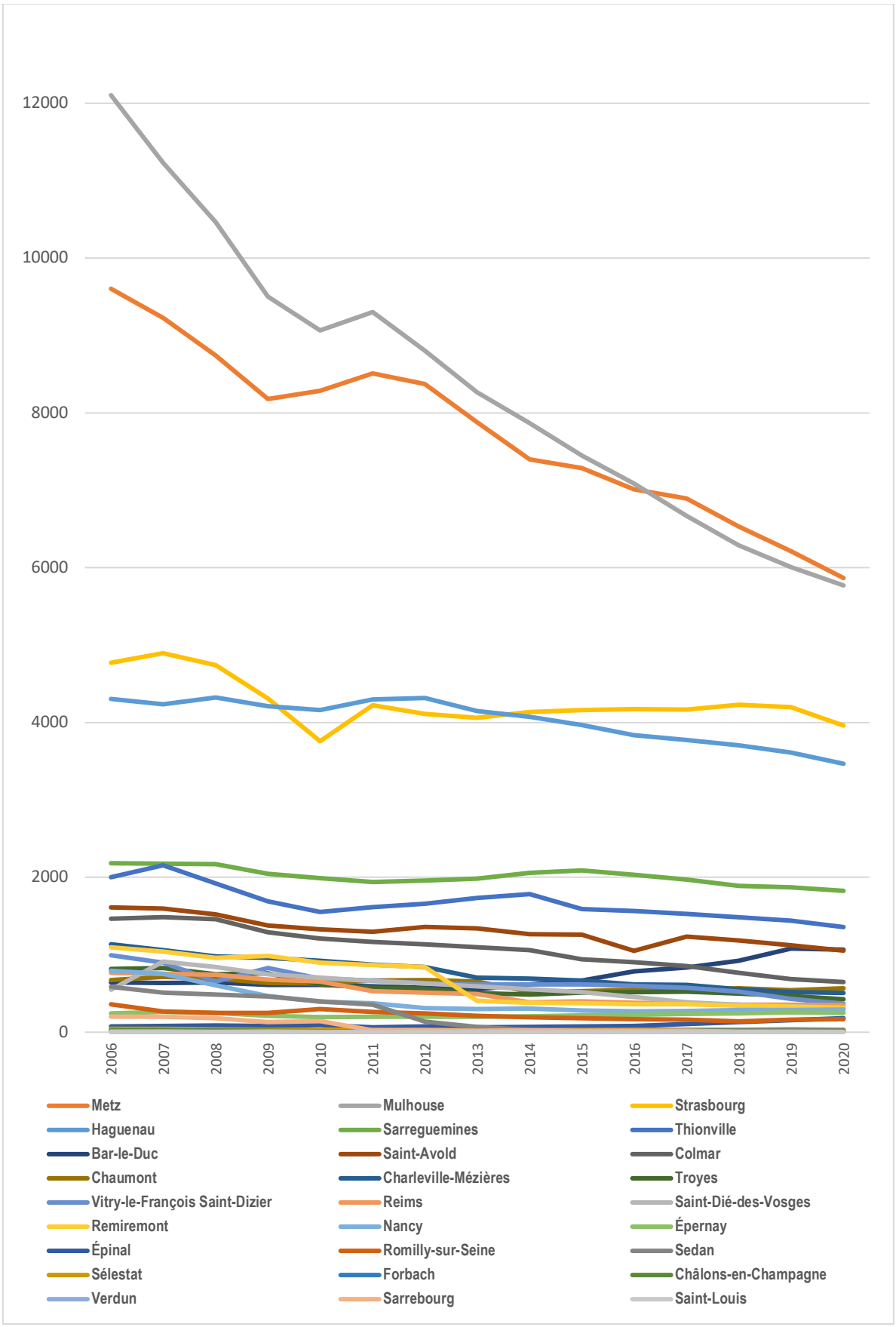
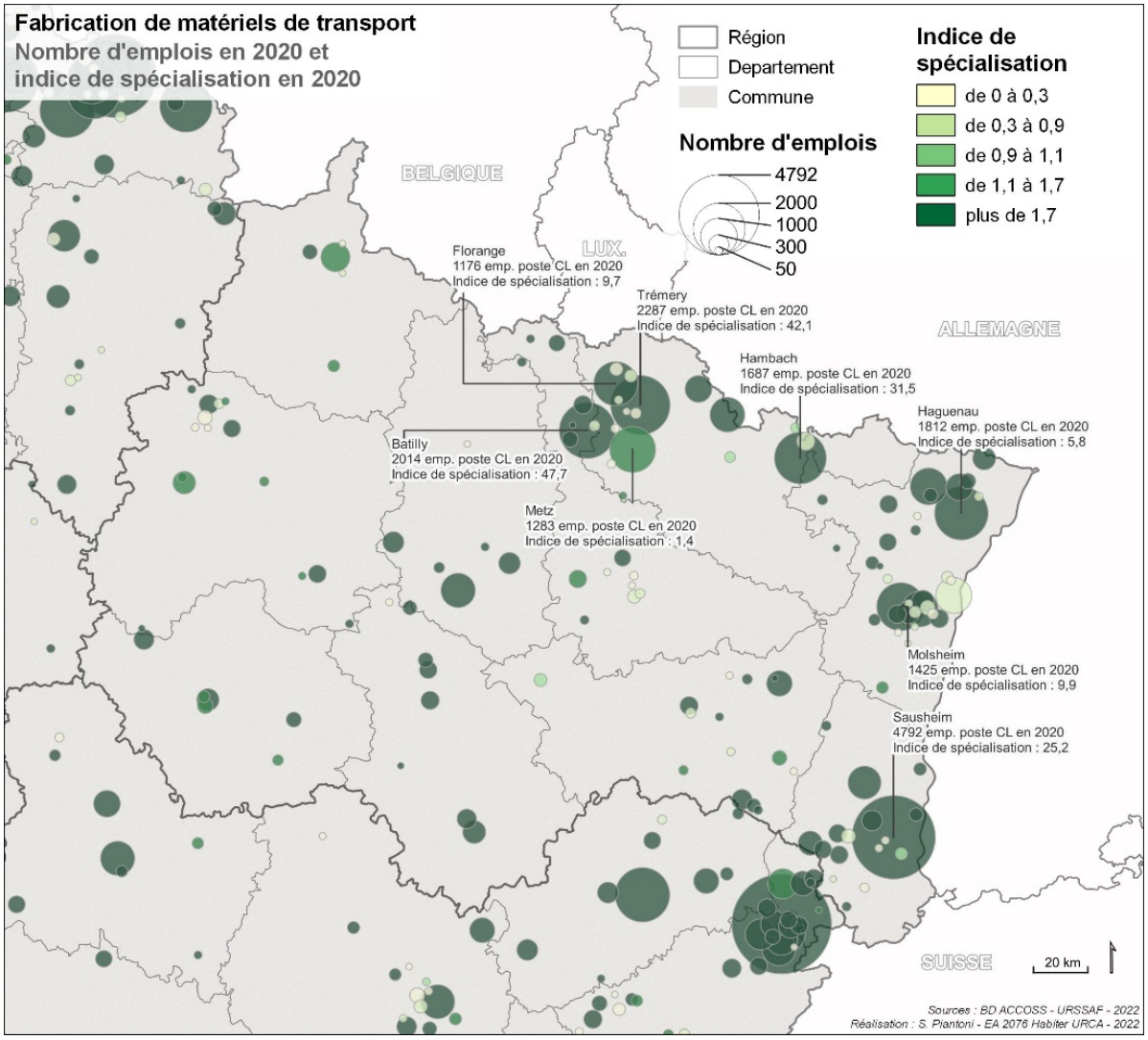


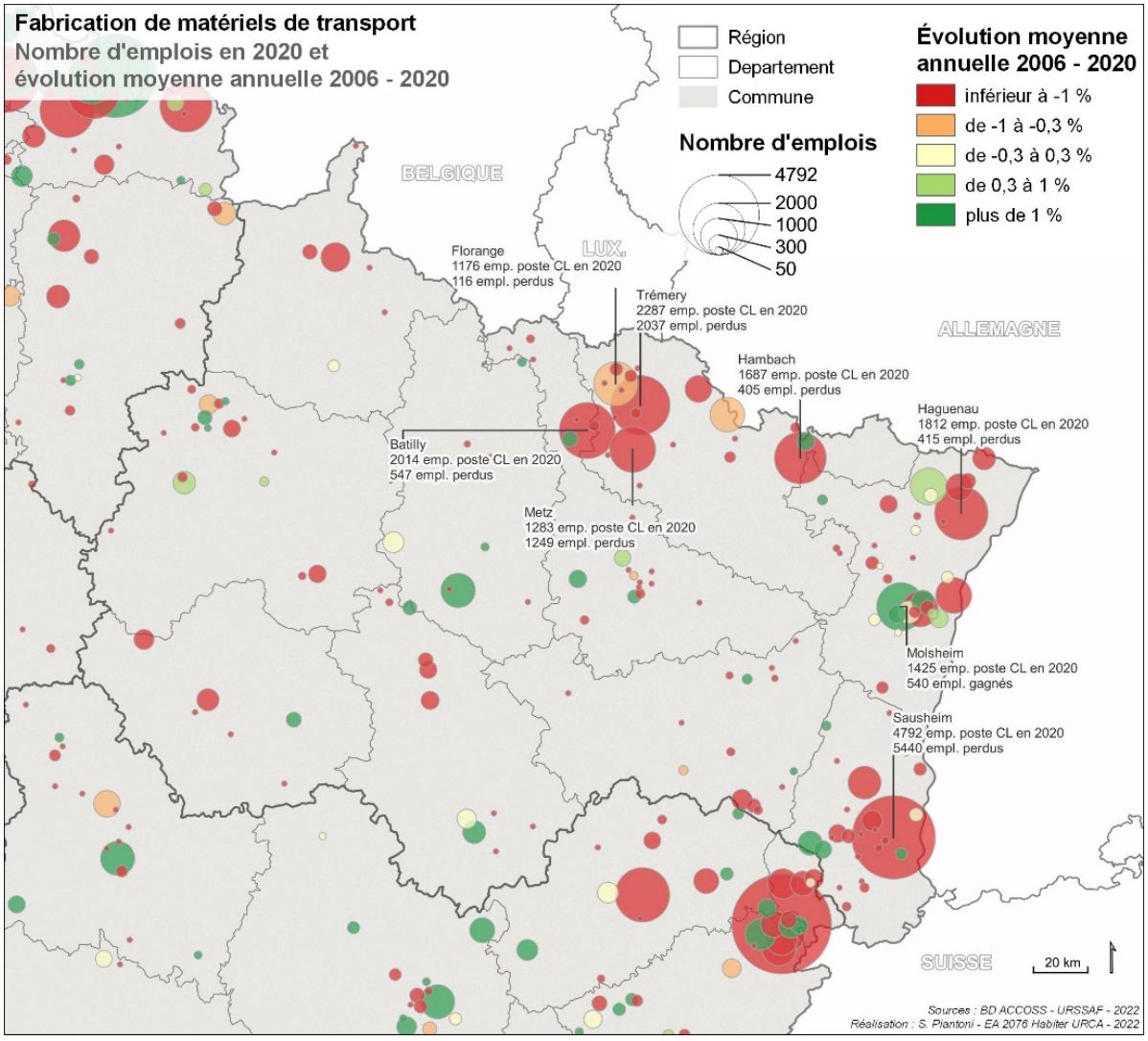
Figure 48 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CL)



Carte 92 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CL)



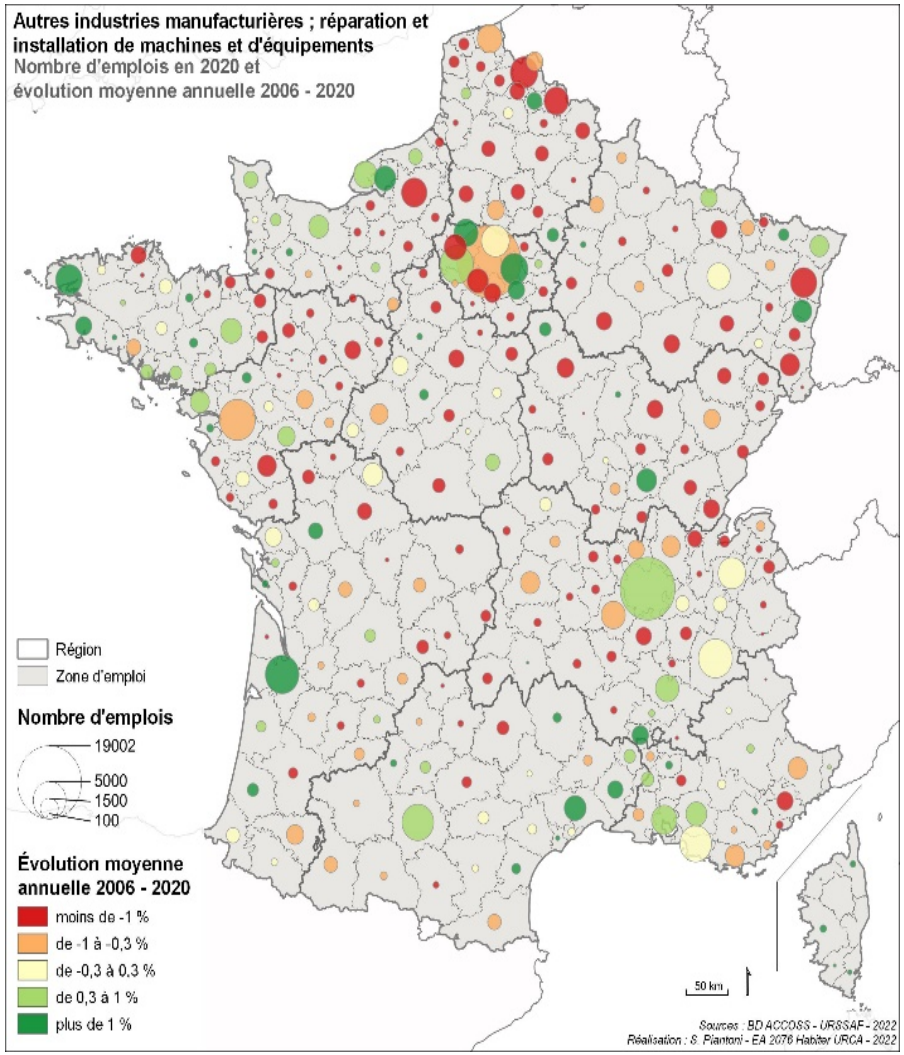
Carte 93 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CL)



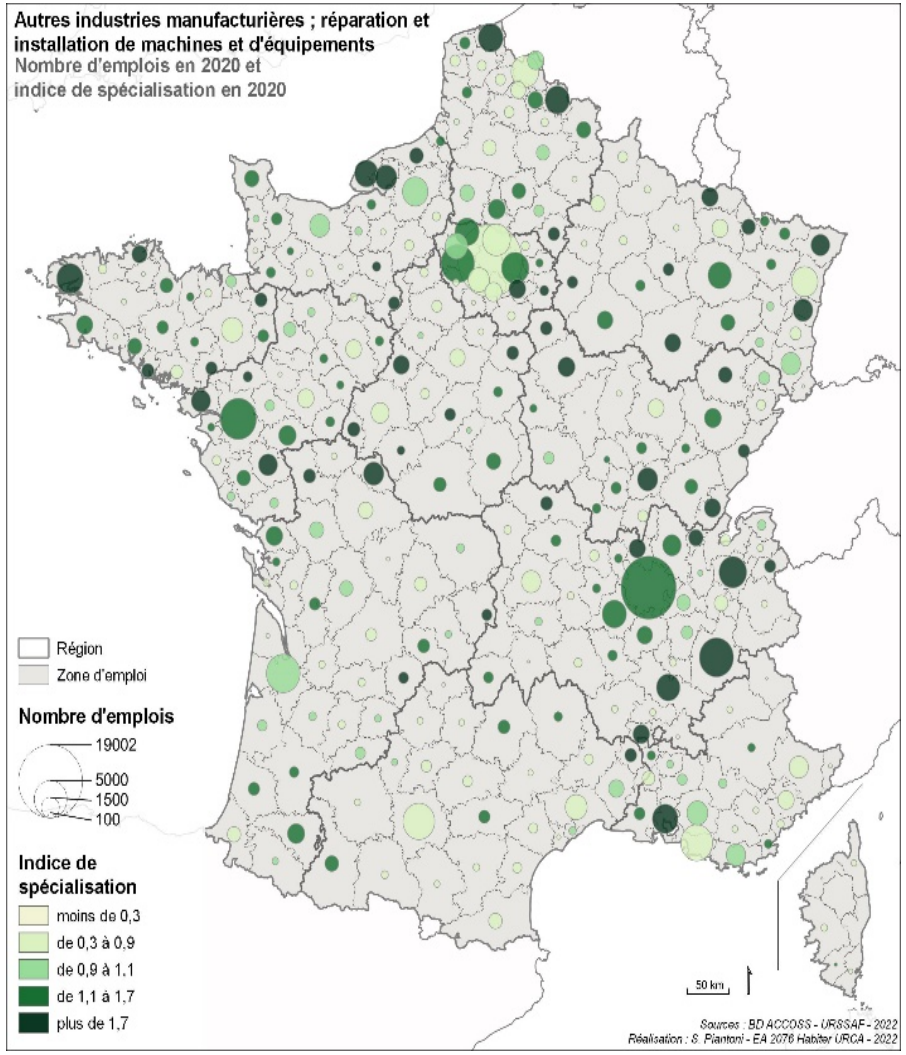
I.4.2.14. Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements

Ce dernier poste d'activité regroupe des industries très diverses et variées qui se concentrent notamment dans les grandes métropoles (région parisienne, Lyon, Nantes, Bordeaux, Toulouse, Marseille) ou à proximité de grands bassins d'emploi (Valenciennes, Grenoble, etc.).

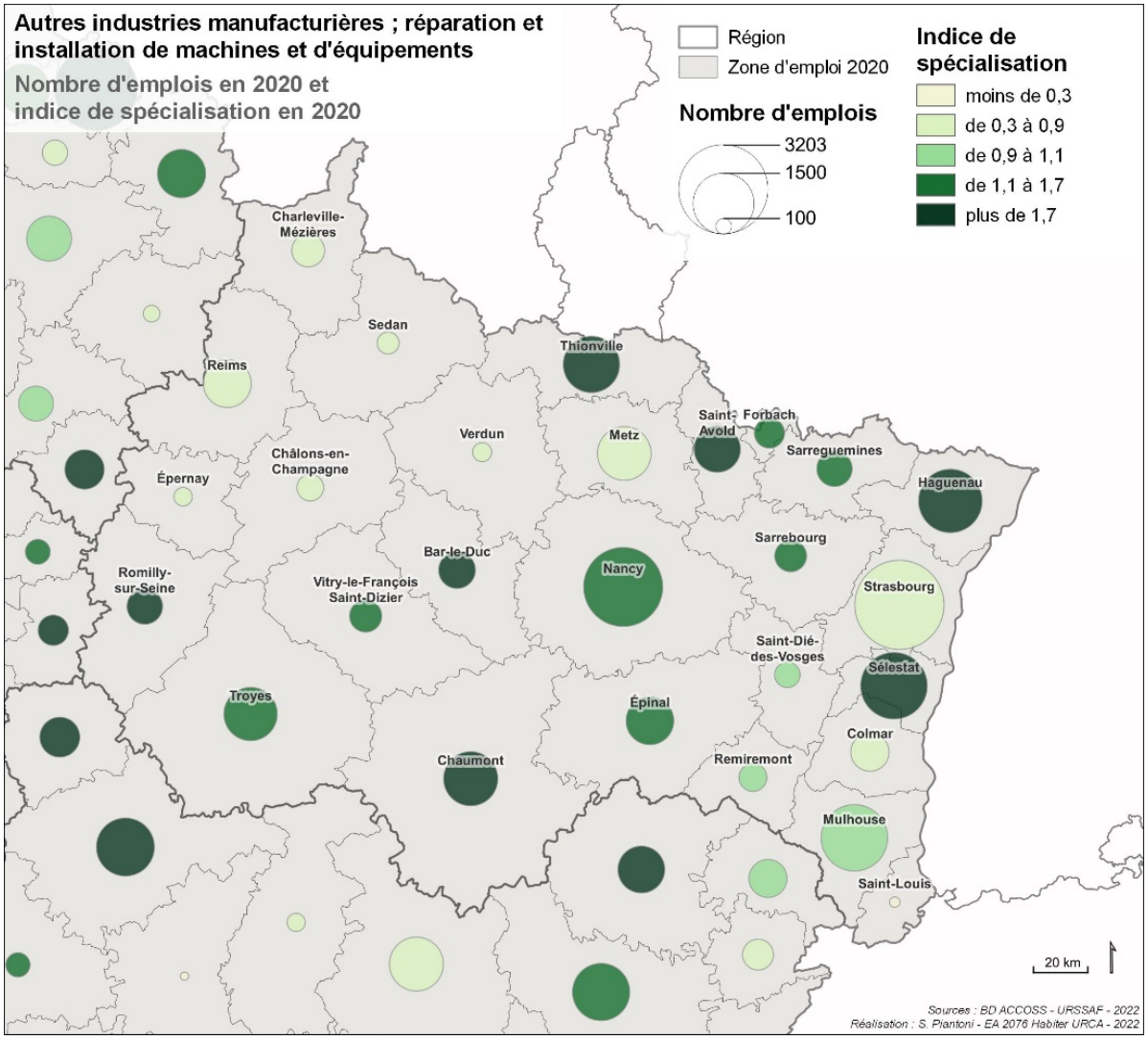
Carte 94 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CM)



Carte 95 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CM)



Carte 96 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CM)



Carte 97 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CM)

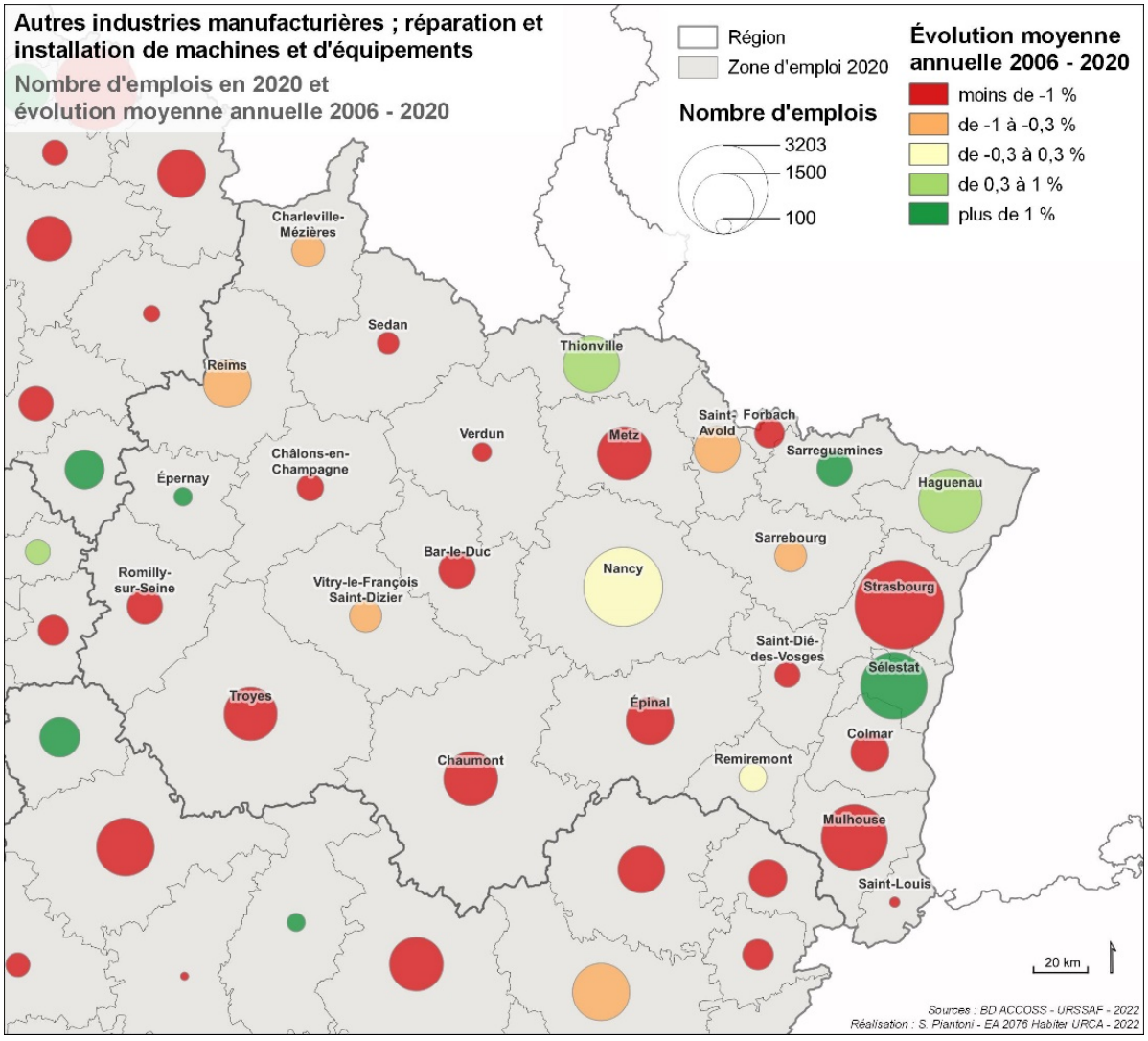
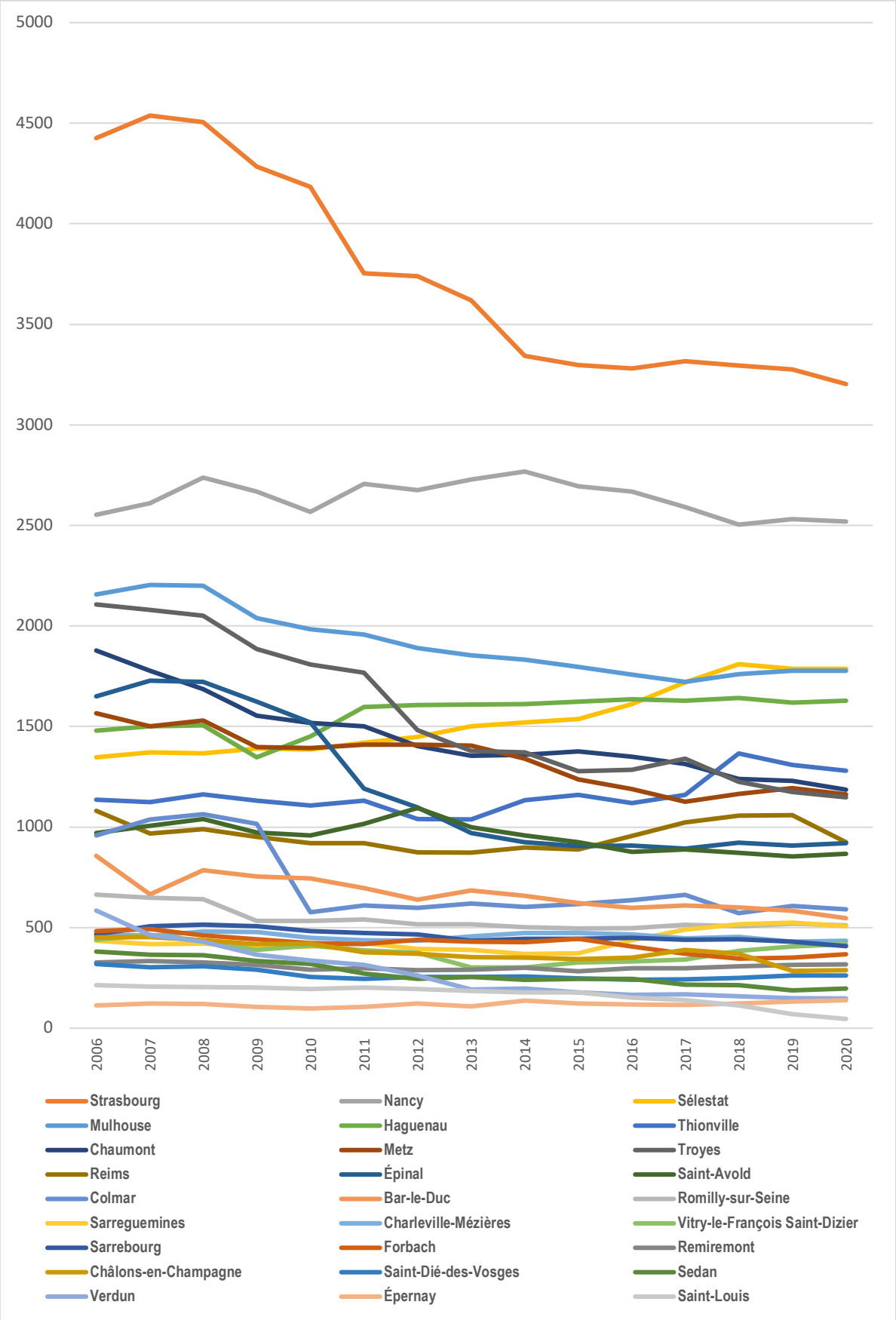
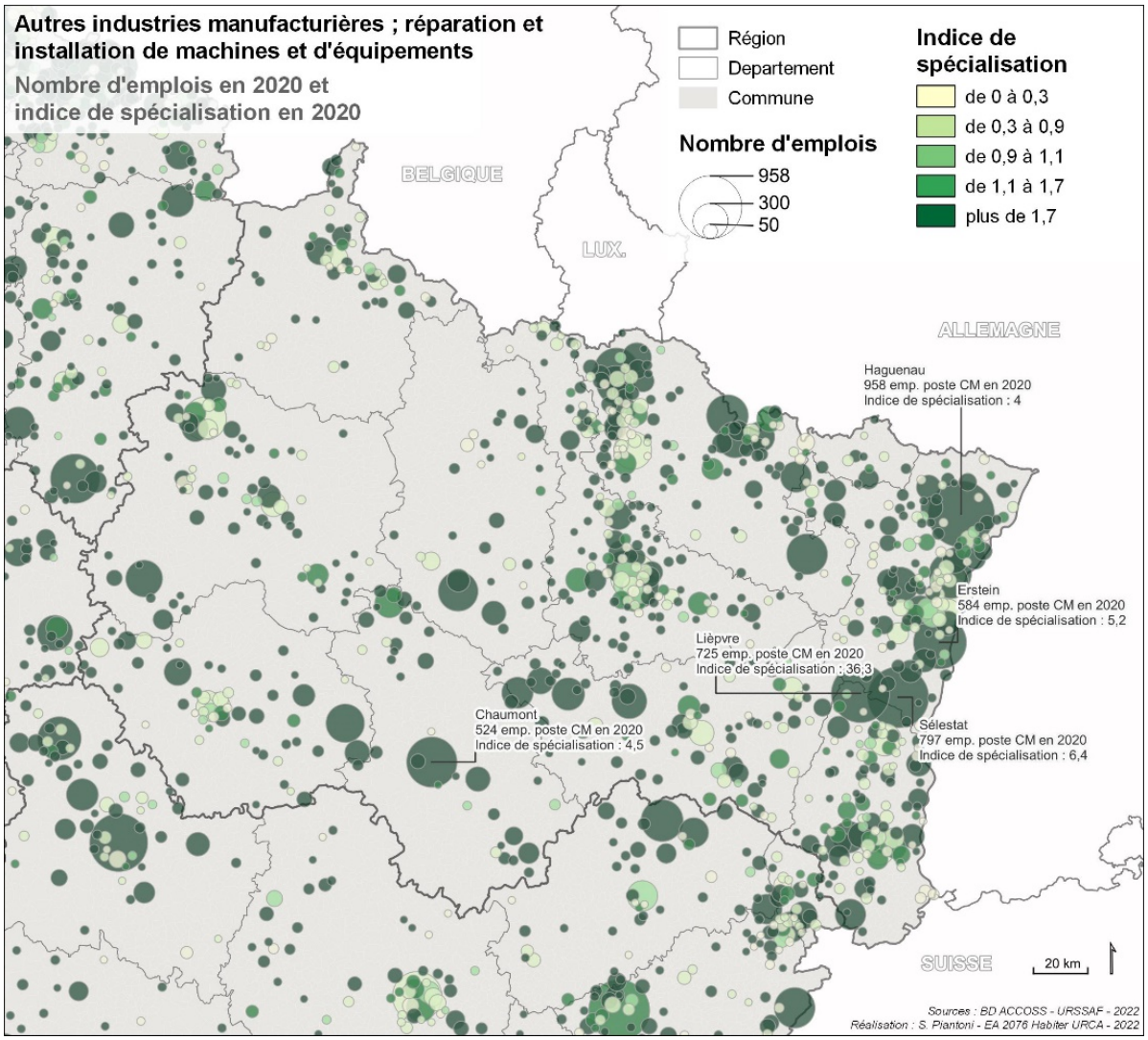


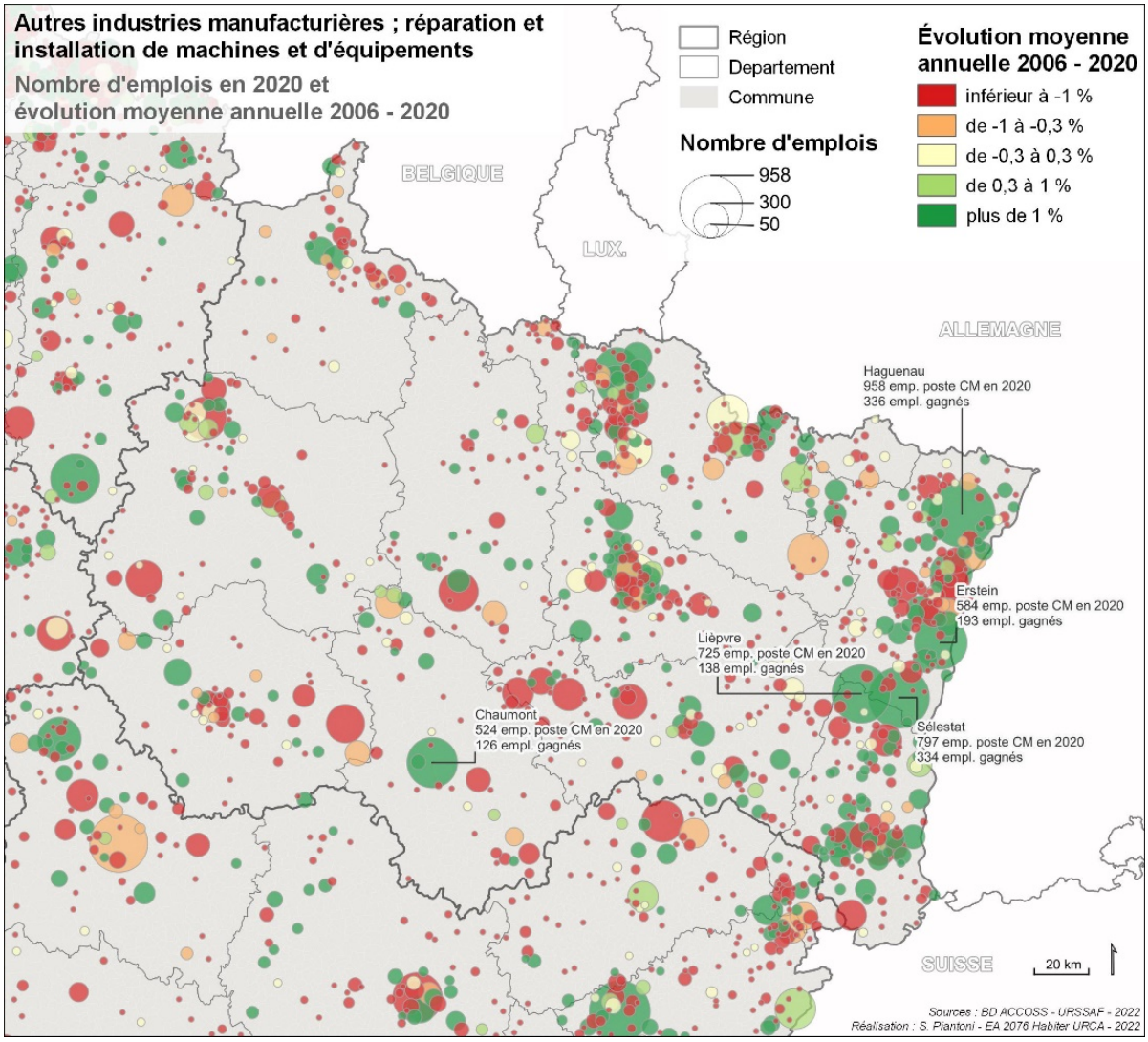
Figure 49 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CM)



Carte 98 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CM)



Carte 99 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CM)



II. APPROCHE SECTORIELLE : L'INDUSTRIE DU TEXTILE-HABILLEMENT

Dalila Messaoudi

L'industrie du textile-habillement est l'une des plus anciennes activités industrielles françaises. D'abord disséminée un peu partout au sein du territoire français, celle-ci s'est concentrée durant la Révolution industrielle dans quelques grandes régions où elle est devenue progressivement l'un des premiers pourvoyeurs d'emplois. En tant qu'industrie emblématique de l'effondrement des effectifs industriels et particulièrement touchée par la désindustrialisation, cette approche sectorielle invite à une analyse détaillée qui s'insère dans un périmètre déterminé, celui du territoire régional du Grand Est, lui-même décomposé en plusieurs zones d'emploi. En effet, le Grand Est offre une illustration pertinente car l'activité industrielle du textile-habillement y est très ancienne. Elle a été et reste structurante pour ce territoire.

II.1. Une industrie emblématique de l'effondrement des effectifs industriels en France

De l'amont à l'aval, l'industrie du textile-habillement se caractérise par l'enchevêtrement d'une multitude d'activités qui en font une filière complexe (Jacomet, 1989). Schématiquement, on distingue deux grandes familles de produits bien distinctes qui se regroupent souvent sur les mêmes bassins d'emploi : l'industrie textile concerne l'ensemble des procédés et opérations nécessaires à la réalisation d'un article textile (de la transformation de la matière première au produit final). Elle recouvre donc la préparation, la fabrication des fibres naturelles (laine, coton, soie), la fabrication des fibres artificielles (synthétiques ou cellulosiques), la filature (ensemble des opérations nécessaires pour passer des fibres aux fils), le tissage, la fabrication d'étoffes à mailles ainsi que certains articles à mailles tricotées en forme (chaussettes, pulls). Elle regroupe enfin la réalisation d'articles pour la maison (linge de maison, tapis, moquette) et l'ennoblissement (ensemble des opérations donnant aux articles textiles leurs qualités finales telles que le blanchiment, la teinture et l'apprêt). L'industrie de l'habillement transforme des semi-produits en produits finis et rassemble les activités de prêt-à-porter et de confection. Il s'agit de l'une des plus anciennes activités industrielles françaises qui s'est constituée depuis la fabrication des tissus (à partir de la matière première produite localement ou importée), jusqu'au secteur de la confection et de l'habillement.

Les années 1970-1980 ont été à l'origine de difficultés qui ont conduit à de très nombreuses fermetures d'unités de production et à la perte de centaines de milliers d'emplois. Apparue en France au début des années 1970, la désindustrialisation est alors considérée comme une évolution « naturelle » de l'économie des sociétés « postindustrielles », une étape logique et chronologique de leur développement. On parle alors plus volontiers de « transformation »

du processus productif ou de « mutations » industrielles[187]. L'idée est que la diminution du nombre d'emplois industriels est liée aux progrès techniques et à la hausse de productivité du travail et que les pertes d'emplois enregistrées dans les secteurs « fragiles » où la désindustrialisation est très fréquente (tels que le textile et l'habillement) pourront être compensées par des créations d'emplois dans des secteurs plus à l'abri. Il s'agit alors pour les pouvoirs publics d'accompagner cette nouvelle étape par le biais, par exemple, d'aides à la reconversion des vieilles régions industrialisées, en encourageant l'implantation d'activités ayant un plus fort contenu en valeur ajoutée. Ce n'est qu'à partir des années 1980-1990 que le problème commence réellement à se poser lorsque la pression concurrentielle accrue des pays à bas salaires puis des pays émergents se fait sentir. Le phénomène est aujourd'hui bien plus anxiogène et l'on parle désormais de « *perte de substance économique*[188] » se demandant même si « *la France aura* […] *encore des usines dans dix ans*[189] ».

L'industrie du textile et de l'habillement est particulièrement emblématique de cette désindustrialisation. Les délocalisations (qui n'expliquent qu'en partie cette désindustrialisation) y ont été particulièrement précoces et motivées par la réduction des coûts salariaux. Ainsi, les premières délocalisations depuis la France ont été effectuées dès les années 1970 en direction des pays d'Afrique du Nord (Maroc et Tunisie). On parle alors de délocalisations de proximité. Disposant d'une main-d'œuvre abondante, peu onéreuse et de la proximité géographique des principaux donneurs d'ordres, ces pays sont vite apparus très attractifs. Les exemples sont nombreux comme en témoigne la présence d'entreprises de prêt-à-porter (Lacoste, Petit Bateau, par exemple) installées d'abord en Tunisie et au Maroc. L'Europe de l'Est puis l'Asie se sont ensuite imposés comme les nouveaux espaces de production. En l'espace de trente ans, les inquiétudes en matière de concurrence ont radicalement changé. Dans les années 1960-1970, les industriels français s'inquiétaient de la menace des pays méditerranéens. Dans les années 1980, le centre de gravité s'est déplacé vers l'Europe de l'Est. Aujourd'hui, ce sont des pays comme la Chine et l'Inde qui dominent la production mondiale de textile-habillement.

La conséquence a été une mise en concurrence des territoires à toutes les échelles. En France, les répercussions économiques ont été souvent dramatiques, privant des villes, voire des régions entières, de leur employeur principal.

La modification des modes d'approvisionnement a également impacté la géographie de la production. Le schéma qui prévalait il y a quelques années peut se résumer de la façon suivante : le donneur d'ordres achetait un tissu français ou étranger ; il l'exportait dans le pays de délocalisation (Maroc, Tunisie, par exemple) accompagné du patronage pour faire confectionner le modèle, et le réexpédier ensuite en France (autrement nommé « trafic de

[187] Terme employé par la DATAR.

[188] Lionel Fontagné, Jean-Hervé Lorenzi, *op. cit.*, 2005, p. 12.

[189] *Ibid.*, p. 2.

perfectionnement passif »). Mais face aux difficultés, les chaînes spécialisées, comme les grandes marques ont cherché à réduire davantage leurs coûts. La cotraitance a alors fait son apparition. Le confectionneur ne se contentait plus d'être un acteur passif, mais participait activement en fournissant les matières premières (tissu, fils, etc.). Par la suite, le recours au *sourcing* international a commencé à s'imposer. Appelé aussi négoce international, il consiste à acheter à l'étranger des produits semi-finis ou finis pour son propre marché. Le modèle est choisi au sein d'une collection préexistante et les distributeurs y apposent leur griffe. C'est un mode d'approvisionnement qui a connu une ascension fulgurante ces vingt dernières années. La première conséquence est que la vague de délocalisations entamée dans le secteur de l'habillement dès les années 1970 s'est intensifiée et propagée aux activités textiles situées en amont et considérées jusque-là comme protégées parce que plus techniques. L'ensemble de la filière s'est reconstituée progressivement à l'étranger : tisseurs, filateurs, confectionneurs, sont désormais tous présents dans les mêmes zones géographiques.

La mondialisation de l'industrie textile et de l'habillement n'est donc pas un phénomène nouveau. Les investissements de départ relativement limités dans les pays d'accueil expliquent que cette industrie soit présente dans presque tous les pays, surtout dans le domaine de l'habillement qui est moins capitalistique. Toutefois, depuis la levée des Accords sur les textiles et les vêtements (ATV) en 2005, l'extraordinaire attractivité des pays émergents d'Asie n'a cessé de se renforcer[190]. L'industrie française du textile et de l'habillement a dû faire face à une double concurrence : celle des pays émergents pour les activités d'entrée de gamme et celle des pays industrialisés pour les produits plus qualitatifs. Face aux difficultés, elle s'est progressivement rétractée du territoire laissant peser de sérieux doutes quant à sa totale disparition. En une soixantaine d'années, elle est passée d'une production locale, traditionnelle, fondée sur un savoir-faire particulier, à une industrie globale, dictée par les prix et les modes de consommation des clients.

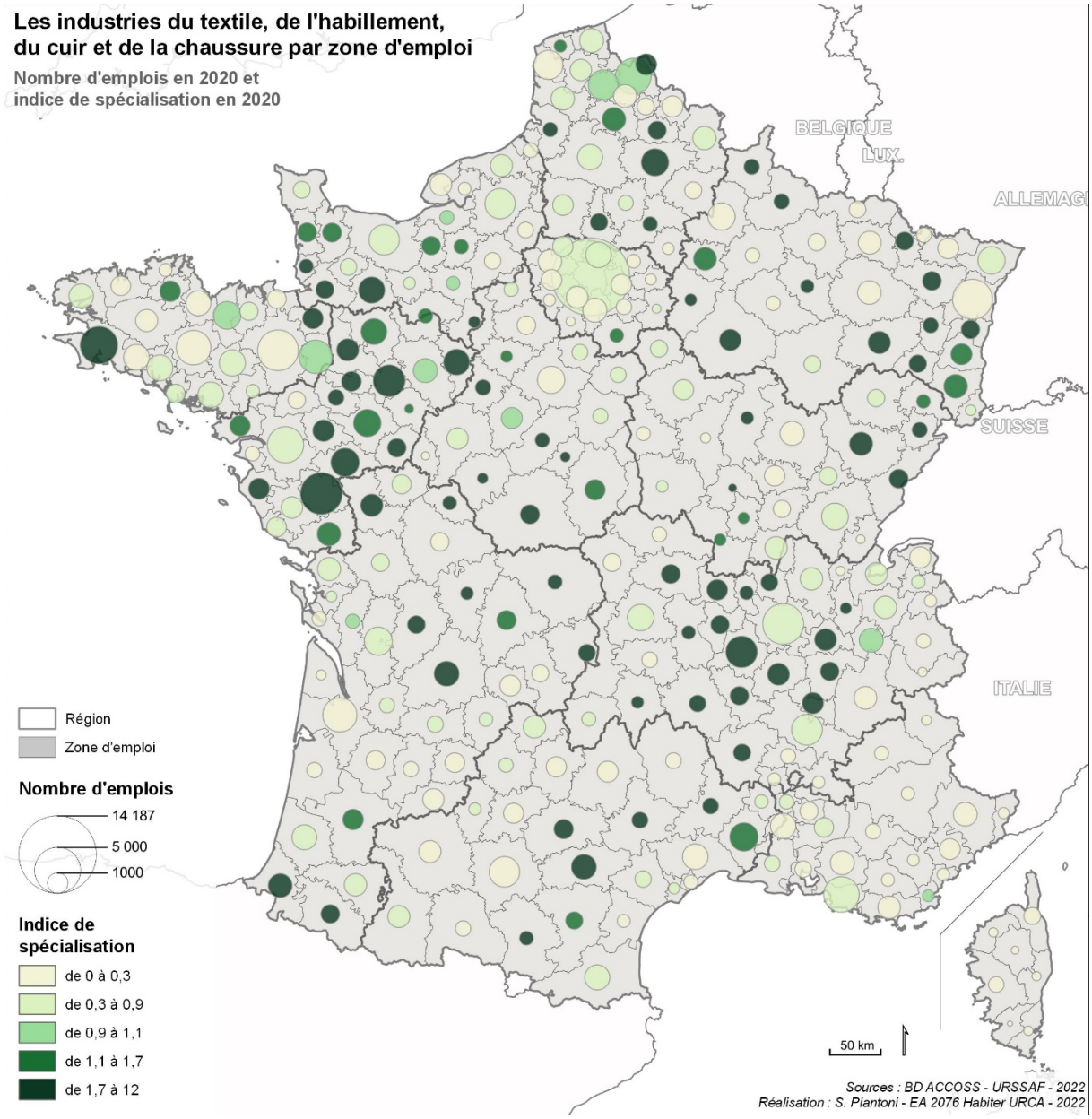
La carte ci-après présente la répartition du nombre d'emploi et l'indice de spécialisation à l'échelle nationale. L'industrie du textile, est majoritairement présente dans les régions Hauts-de-France, Pays de la Loire, Auvergne Rhône-Alpes et Grand Est. En 2020, on comptait 2 164 entreprises (dont 85 % de PME) qui réalisaient un chiffre d'affaires de 14 Md € (dont 71 % à l'export) et employaient un peu plus de 61 000 personnes. Entre 2008 et 2018, elle a perdu les deux tiers de ses effectifs et plus de la moitié de sa production (INSEE).

L'industrie de l'habillement est, quant à elle, majoritairement implantée dans les régions Île-de-France, Pays de la Loire, Auvergne Rhône-Alpes, Hauts-de-France. En 2020, elle regroupait un peu plus de 1 000 entreprises et environ 40 000 emplois. Entre 1996 et 2015, ces

[190] Les ATV permettaient de conclure des accords bilatéraux de restrictions d'importations de certaines catégories de produits textiles et d'habillement.

deux industries ont perdu 51 % de leur production, 40 % de leur valeur ajoutée et 66 % de leurs effectifs salariés (INSEE).

Carte 100 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CB)



A l'échelle du Grand Est, en 2018, l'industrie du textile-habillement, du cuir et de la chaussure, représentait 504 entreprises et 15 261 emplois. Sur ces 504 entreprises, 212 (soit 42 %) étaient spécialisées dans le textile, et 40 (8 %) dans l'habillement (Opcalia, rapport d'activités 2018).

II.2. Les mutations à l'échelle du Grand Est

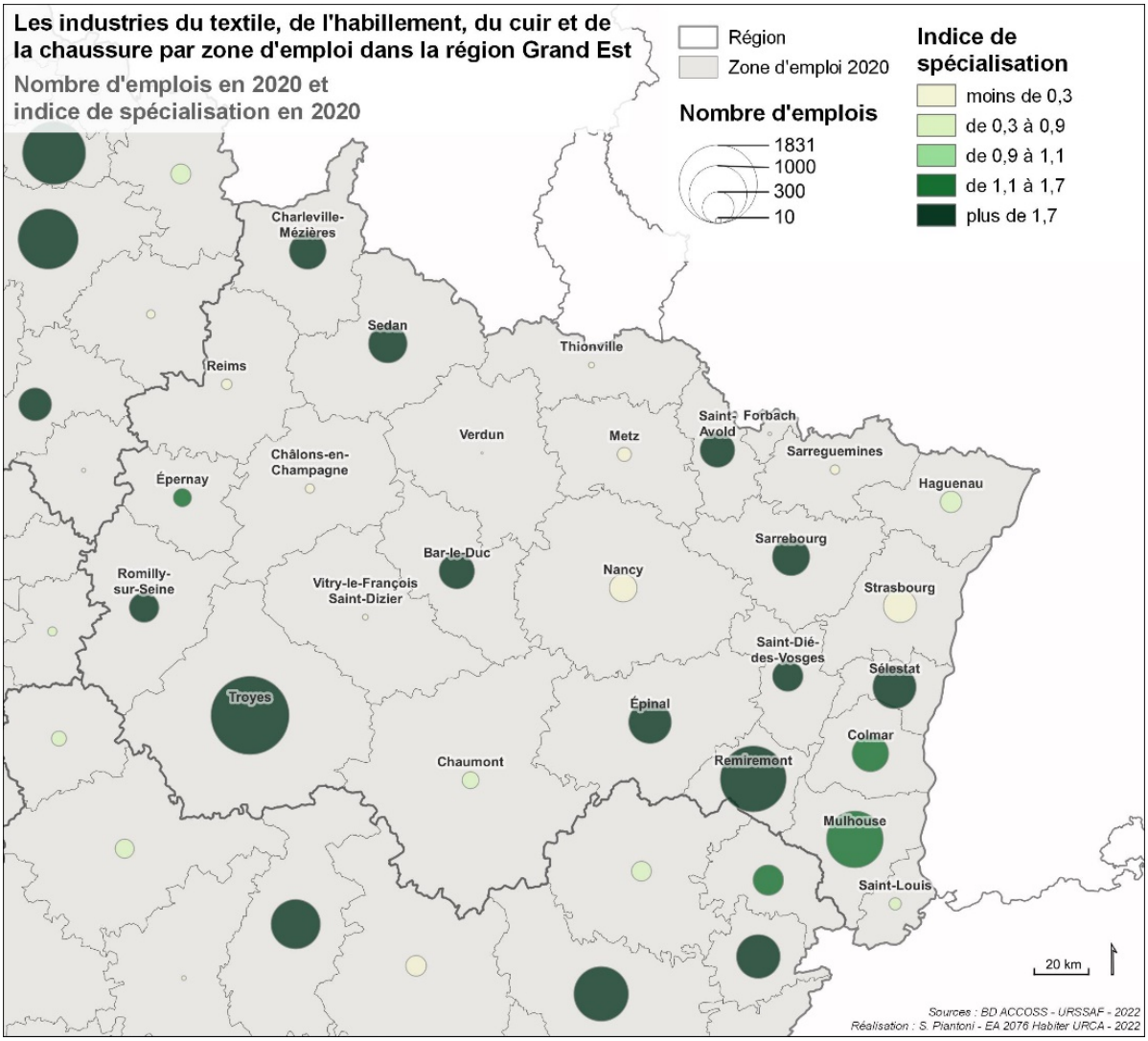
La désindustrialisation, tout comme la réindustrialisation d'un territoire s'apprécient notamment (mais pas uniquement) au regard de la situation de l'emploi sur le territoire. Le Grand Est (5,5 millions d'habitants et 7 % du PIB national en 2019) est une région de forte

tradition industrielle, notamment textile. Ainsi, l'Alsace et la Lorraine ont connu une industrialisation très précoce issue des premières manufactures de tissage et de filature (Mulhouse, Vallée de Saint-Amarin, Vallées textiles vosgiennes, par exemple). La présence d'une main-d'œuvre, un savoir-faire ainsi que des ressources territoriales ont permis à ces territoires de développer une industrie textile conséquente et précoce. Historiquement, la région s'est spécialisée dans la fabrication de filés de coton (40 % de la production française), la fabrication de tissus de coton (50 % de la production française) et l'ennoblissement (Alsace, Aube, par exemple). Puis elle s'est diversifiée en intégrant l'aval. Les Vosges illustrent cette spécificité avec l'installation de manufactures de filature et de tissage dès le milieu du XVIII^{e} siècle. En 1861, ce territoire accueillait plus d'une centaine d'usines (28 filatures et 72 tissages) représentant plus de 15 000 emplois. En 1930, on comptait 242 unités de productions et plus de 40 000 emplois. Au début du XX^{e} siècle, le territoire assurait plus de 50 % de la production cotonnière de France. Mais le début des années 1970 marque les premières difficultés alors que beaucoup de villes industrielles étaient jusqu'alors indissociables et indissociées de l'activité de production dominante qu'il s'agisse de La Bresse ou de Thaon-les-Vosges, par exemple. De l'image de la ville productrice comme de la stabilité économique découlaient une cohésion sociale et une identité collective. Cette étroite relation territoires/entreprises a eu de profondes et graves conséquences sociales et économiques à partir des années 1970. Le processus de désindustrialisation s'est ainsi traduit par une crise profonde des territoires. Les entreprises ont répondu à cette crise et à l'augmentation de la concurrence par un changement d'organisation, en se détachant de leur ancrage historique et de leurs localisations traditionnelles, pour rechercher une plus grande « rationalisation de production ». Après cette période, les problèmes et les réflexions productives ont primé dans le choix d'un territoire.

La région Grand Est a été fortement touchée par la désindustrialisation (plus que la moyenne nationale). En cinquante ans, la part de l'industrie dans l'emploi régional a été divisé par deux, cette perte représentant 87 000 emplois entre 1997 et 2007 (Horodenciuc, Monchâtre, 2021) et près de 101 000 emplois entre 2007 et 2017 (dont 86 % d'emplois industriels). Entre 1990 et 2014, l'évolution de la valeur ajoutée dans l'industrie manufacturière du Grand Est a été inférieure de 12 points à celle de la France métropolitaine (CESER Grand Est, 2017). Ainsi, l'industrie ne représente plus que 18,9 % du PIB de la Région en 2018 (INSEE, 2021). Toutefois et malgré ces pertes de richesse et d'emplois, la part de l'emploi salarié industriel à l'échelle régionale dépasse la moyenne nationale (16 % contre 12 % en France selon l'INSEE en 2020). La région conserve un secteur industriel important et l'industrie est implantée géographiquement sur tout le territoire, avec une légère prédominance à l'échelle des zones d'emploi de Remiremont, Romilly-sur-Seine, Troyes, et Sélestat. En termes de spécialisation, on note une prédominance dans la fabrication de machines et équipements, la métallurgie, le travail du bois et papier, l'agroalimentaire et l'automobile.

En ce qui concerne l'industrie du textile-habillement, la carte ci-dessous nous renseigne sur le nombre d'emplois recensés ainsi que l'indice de spécialisation[191], par zone d'emploi en 2020.

Carte 101 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CB)



Source : BD Acoss – URSSAF – Cartographie : Sébastien Piantoni

A l'échelle des zones d'emploi (27 zones d'emploi de la région Grand Est en 2020 selon les 13 postes de l'industrie manufacturière de la NAF 38 postes), on observe que celles de Troyes, Remiremont, Sélestat, Charleville-Mézières, Sarrebourg, Epinal et Sedan sont très orientées vers la fabrication de textiles et d'habillement. Cette hyperspécialisation a été à l'origine d'une fragilisation territoriale. Ainsi, entre 2008 et 2015, le Grand Est a perdu 26,8 %

[191] L'indice de spécialisation de la zone d'emploi correspond au rapport entre le pourcentage des emplois dévolus au secteur dans la zone d'emploi et le pourcentage des emplois du secteur à l'échelle nationale. Un résultat de 1 signifie que la zone d'emploi comprend le même taux d'emplois (sur l'ensemble des emplois de l'industrie manufacturière) qu'à l'échelle nationale. Un indice de 2 signifie que le taux d'emplois du poste en question rapporté est deux fois plus important que le taux national de ce même secteur. Enfin, un indice de 0,5 signifie que le taux régional et deux fois plus petit que le taux national.

de ses effectifs industriels textiles, soit 4 200 emplois (source Acoss). A Remiremont, entre 2007 et 2017, la part de l'emploi salarié industriel est passé de 28 % à 21 %, soit près du tiers des emplois industriels détruits en dix ans.

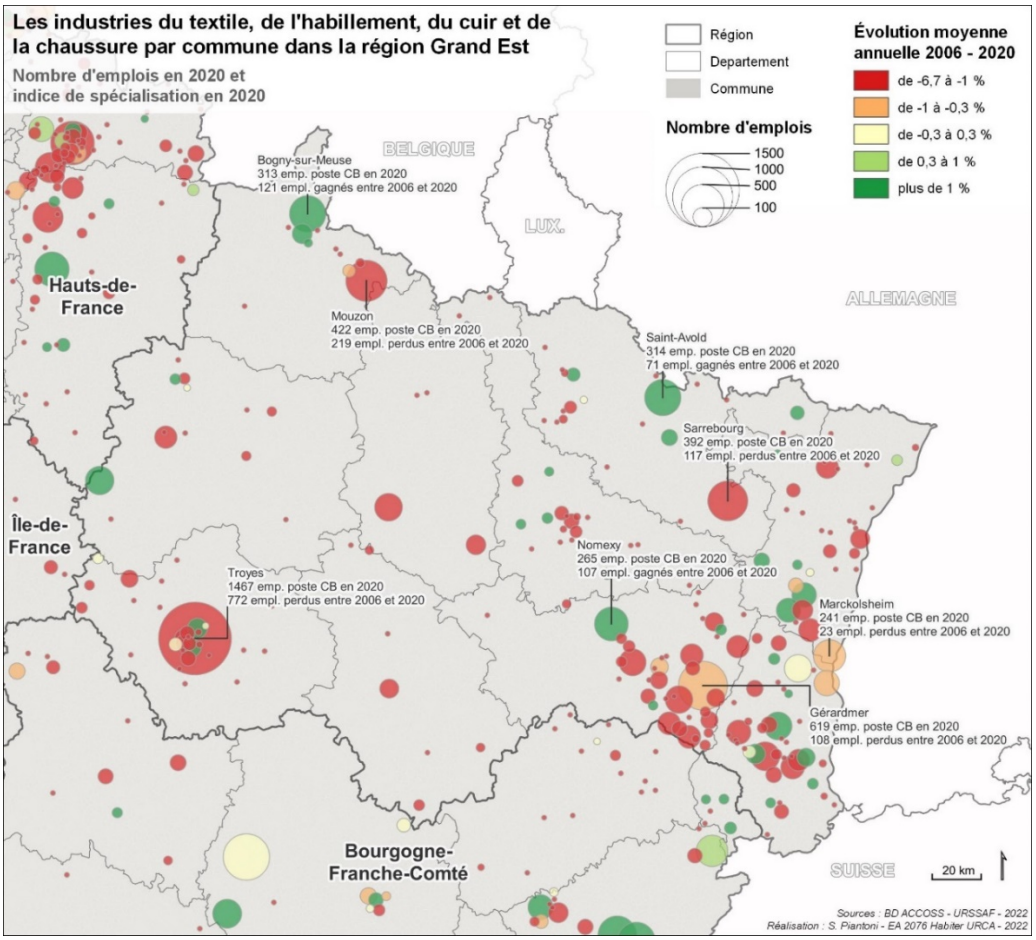
Si l'on observe le tableau de l'évolution de l'emploi textile-habillement entre 2006 et 2017 (tableau 10), on note que 23 des 27 zones d'emploi ont vu leurs effectifs baissés. Seules les zones d'emploi de Haguenau et Charleville-Mézières ont créé des emplois. Celles de Reims et Forbach ont, quant à elles, maintenu leurs effectifs.

Tableau 10 – Evolution annuelle moyenne des 27 zones d'emploi de la région Grand Est entre 2006 et 2017 (selon 13 postes de l'industrie manufacturière NAF 38)

Nom de la zone d'emploi	CB - Fabrication de textiles, industries de l'habillement
Strasbourg	- 2,82 %
Nancy	- 3,30 %
Metz	- 2,86 %
Mulhouse	- 5,08 %
Reims	0,29 %
Troyes	- 3,97 %
Haguenau	3,92 %
Colmar	- 2,43 %
Thionville	- 5,99 %
Epinal	- 3,88 %
Charleville-Mézières	3,76 %
Chaumont	- 3,71 %
Châlons-en-Champagne	- 2,75 %
Sarreguemines	- 3,41 %
Sarrebourg	- 3,68 %
Vitry-le-François Saint-Dizier	- 4,14 %
Saint-Avold	- 0,41 %
Epernay	- 6,66 %
Sélestat	- 2,48 %
Remiremont	- 3,84 %
Sedan	- 5,69 %
Saint-Louis	- 7,45 %
Verdun	- 7,81 %
Saint-Dié-des-Vosges	- 4,24 %
Forbach	0,84 %
Romilly-sur-Seine	- 4,42 %
Bar-le-Duc	- 1,74 %
Région Grand Est	**- 3,78 %**
France (hors Mayotte)	**- 3,05 %**

La carte ci-dessous (carte 102) nous permet d'avoir une analyse en valeur absolue à l'échelle des communes. Ainsi, les pertes d'emploi dans le textile ont été particulièrement importantes dans la commune de Troyes qui a vu disparaitre 772 emplois et celle de Mouzon qui perd 219 emplois entre 2006 et 2020.

Carte 102 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CB)

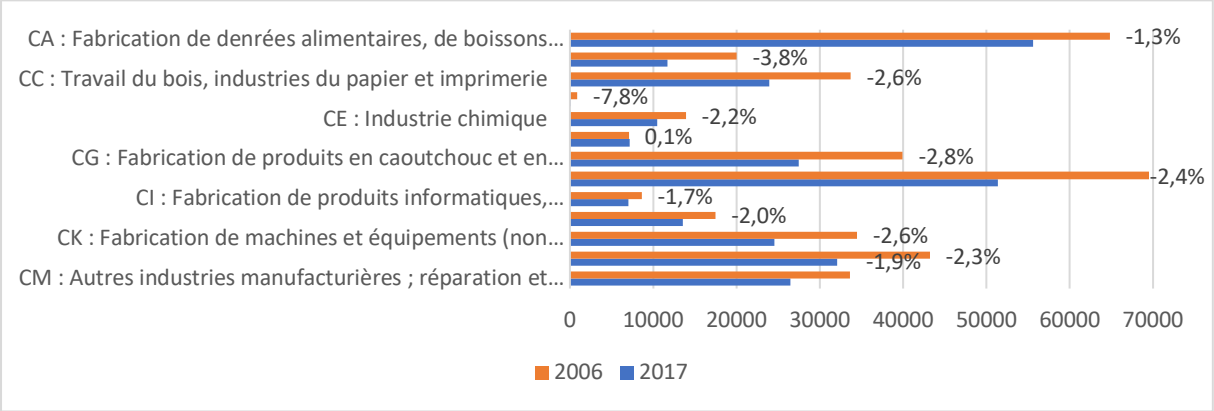


La figure 50 souligne la perte quasi-généralisée de l'emploi industriel dans la quasi-totalité des zones d'emploi. L'industrie du textile habillement a perdu en moyenne 3,8 % d'emplois par an entre 2006 et 2017.

Si l'on analyse le double mouvement délocalisations/relocalisations et nouvelles localisations entre 2009 et 2022, on observe 66 départs d'entreprises (entendus comme défaillances, délocalisations) représentant plus de 5 190 suppressions d'emplois (source Trendeo). A l'inverse et durant cette même période, on comptabilisait 28 opérations de relocalisation et/ou nouvelles implantations d'entreprises qui auraient générées 902 emplois et 219 millions d'investissement. Sur ces 902 emplois, 224, soit 24 %, concernaient l'industrie du textile-habillement mais ils ne représentaient que 1,3 % des investissements totaux (source : Trendeo).

La situation de l'emploi sur le territoire témoigne donc des difficultés et mutations auxquelles la région a dû faire face. Elle a toutefois la particularité d'avoir une spécialisation et un savoir-faire historiques (filés de coton, fabrication de tissus de coton, ennoblissement), une diversification vers l'aval, une filière intégrée (ennoblissement, filature, teinture, confection), quelques grandes entreprises (Lacoste, Petit Bateau, Le Coq sportif) et des plus petites (majoritairement des microentreprises et PME).

Figure 50 – Nombre d'emplois en 2006 et 2017 par postes d'activité des industries manufacturières, et évolution annuelle moyenne en % dans la région Grand Est



II.3. Les bastions de la résistance

Depuis de nombreuses années, la question du déclin est au centre des débats politiques, économiques et sociaux, tant en France que, plus largement, dans un « Occident » préoccupé par les mutations rapides et spectaculaires que le monde traverse depuis le début des années 1990. Plus récemment, la crise sanitaire a révélé les nombreux risques induits par la mondialisation des échanges et la forte spécialisation géographique du travail productif suscitant un vif intérêt pour la réindustrialisation des territoires. On a alors découvert le caractère stratégique de l'industrie du textile. La pénurie et les ruptures d'approvisionnement de certains produits issus de cette filière (masques, blouses, par exemple) a révélé la forte dépendance de la France vis-à-vis de la Chine et de l'Inde en particulier. La Chine s'est, en effet et depuis plusieurs années, démarquée de ses concurrents par la faiblesse de ses coûts de main-d'œuvre, la solidité de ses infrastructures logistiques et ses efforts d'investissement. Elle est désormais le premier exportateur mondial de textile et d'habillement et le premier fournisseur de l'Union européenne de textile.

En grande difficulté, l'industrie française du textile-habillement tente néanmoins de s'adapter et s'attèle à sa restructuration pour ne pas totalement disparaitre. Plusieurs éléments militent en faveur d'une réindustrialisation de la filière. Tout d'abord et comme évoqué précédemment, le contexte sanitaire a révélé les nombreux risques induits par la désindustrialisation au point de mettre la question de la réindustrialisation au centre des préoccupations et des campagnes politiques. Cela pourrait inciter à un retour de production et profiter notamment à la région Grand Est. La hausse des salaires dans les pays émergents, qui est parfois le seul mais néanmoins décisif avantage comparatif, pourrait également modifier les schémas classiques de localisation industrielle. Les problèmes de délais et de coûts de transport sont un autre élément à prendre en compte eu égard au contexte actuel de délais renforcés et d'augmentation des prix du fret maritime. Enfin, la réduction des coûts grâce à l'automatisation et la robotisation de certains segments de fabrication peuvent modifier les stratégies d'entreprises. Si cela est très difficile à mettre en œuvre dans l'habillement (car peu

automatisable à cause de la souplesse des matières manipulées), l'automatisation est davantage possible dans le textile. Tous ces éléments militent en faveur d'une réindustrialisation du territoire comme en témoigne les exemples de relocalisation d'entreprises de textile-habillement.

L'entreprise le Coq Sportif a, par exemple, procédé en 2010 à la relocalisation d'une partie des activités de recherche et de développement et d'une ligne de production haut de gamme depuis la Chine au profit du site historique de Romilly-sur-Seine. Une nouvelle opération est prévue en fin d'année 2022 et permettrait la création d'une centaine d'emplois cumulés et la construction d'un nouveau bâtiment de 3 000 mètres carrés. L'entreprise de fabrication de chaussettes Tricotage des Vosges fournit un second exemple puisqu'elle a procédé à une relocalisation de production en 2017 depuis la Bulgarie au profit de la commune de Vagney en accentuant l'automatisation d'une partie de la production de chaussettes de la marque Olympia. Ce retour de production n'a pas été accompagné de création d'emplois mais a permis de maintenir une vingtaine d'emplois existants. Une nouvelle opération est prévue et sera financée en partie par le fonds de soutien aux investissements industriels. Cela devrait permettre la création de quatre emplois, l'achat de quinze machines à tricoter, une formeuse et une machine de finition. En 2018, l'entreprise Petit Bateau a également procédé à la relocalisation d'une partie de ses activités logistiques depuis le Maroc au profit de la commune de Buchères, pour des raisons de qualité de service. L'entreprise de fabrication de lingerie Alcée est un autre exemple significatif puisqu'elle a procédé, en 2014, à la relocalisation de la totalité de sa production depuis le Maroc et à destination de la commune d'Epinal permettant la création de dix emplois (six en contrat de génération et quatre personnes au chômage de longue durée). Enfin, la filière lin est un exemple intéressant. En grande difficulté et particulièrement fragilisée, elle pourrait se consolider dans les années à venir compte tenu de l'appétence de plus en plus forte des consommateurs pour des textiles *Made in* France plus qualitatifs et traçables. La question de l'éco-responsabilité est également davantage présente. L'industrie du textile et de l'habillement se révèle particulièrement polluante par l'utilisation de nombreux pesticides (24 % du total mondial), l'utilisation d'eau (5 263 litres par kg de coton cultivé) ainsi que de nombreux produits chimiques (pour le délavage, par exemple). En incluant le transport, l'industrie du textile-habillement produit chaque année 1,2 milliard de tonnes de gaz à effet de serre. Le modèle de développement dont les entreprises sont porteuses (le profit maximum en un minimum de temps) se trouve désormais interpellé, voire remis en cause par les impératifs du développement durable. La culture du lin a un impact environnemental bien plus faible que celle du coton. Elle ne nécessite pas d'engrais, ni de pesticides et peu, voire pas d'arrosage. La création (ou la renaissance) de filatures en région Grand Est serait donc une véritable opportunité pour ancrer la production de cette matière naturelle dans les territoires à l'image de l'entreprise Velcrorex qui a bénéficié d'une subvention de 2,6 millions d'euros du plan France Relance.

Au final, sur la période 2009-2022, l'industrie du textile-habillement en Grand Est a représenté 26 % des cas de relocalisation représentant 114 créations d'emplois. Les facteurs explicatifs qui peuvent être identifiés sont l'amélioration de la productivité *via* la robotisation ou l'automatisation (Tricotage des Vosges, par exemple) et l'innovation et l'accentuation des efforts en R & D (Le Coq sportif, par exemple). En effet, les nouvelles formes d'industrie sont désormais davantage fondées sur des produits plus qualitatifs, à plus forte valeur ajoutée que sur une main-d'œuvre nombreuse. La spécialisation sur des productions à haute valeur ajoutée et qui nécessitent des compétences spécifiques justifie l'ancrage et le maintien des sites de production en France.

Par ailleurs et comme évoqué précédemment, la fabrication française apparait comme une véritable stratégie de différenciation. De plus en plus d'entreprises se développent en utilisant l'origine française comme argument géomercatique. A l'heure de la mondialisation et de l'internationalisation de la production, les territoires ressurgissent donc en tant que véritable acteur. Dans la région Grand Est, plusieurs entreprises de textile-habillement ont un ancrage historique et territorial fort. Si elles ont pu délocaliser une grande partie de leur production, elles ont tout de même conservé une base de production locale. L'entreprise Petit Bateau a, par exemple, délocalisé massivement la confection mais a conservé une partie du tricotage, les petites séries, ou la production de prototypages à Troyes. D'autres entreprises se sont davantage décomplexées vis-à-vis des changements de localisation à l'image de Lacoste dont on avait un peu oublié l'origine troyenne. Désormais, ces entreprises repensent leurs stratégies d'implantation. Peuvent-elles s'éloigner définitivement de leur ancrage territorial et historique sans que leur image et leur renommée en pâtissent ? D'autant que le succès de certains produits (ou collections capsules) *Made in* France incite à la production locale.

Les bases du concept du « *Made in* » ont été lancées par les Britanniques au XIX^{e} siècle. En France, c'est plus tardivement que le *Made in* France fait son apparition (1977). Quelques années plus tard, en 1986, les industriels obtiennent du gouvernement la suppression de l'indication *Made in* et donc indirectement la liberté de délocaliser. Aujourd'hui, plus de 35 ans après la suppression de l'origine géographique des produits, le *Made in* France est à nouveau stratégique. L'entreprise Petit Bateau, précédemment citée, base une partie de sa communication sur l'origine géographique notamment *via* la mention « Maison française de qualité depuis 1893 ». Même si le message peut donner une information erronée quant à la part de production encore fabriquée en France, on observe que l'ancrage territorial national ou local est désormais un élément clé de la stratégie marketing. Il en est de même avec les labels de marquage national (Origine France Garantie) et de marquage régional (Vosges ou Alsace terre textile). On observe généralement deux types de situation : les nouvelles marques pour lesquelles l'identité française est primordiale et participe en grande partie à la définition de leur positionnement (Dao Davy à Nancy, par exemple) ; d'autres marques qui existent depuis longtemps, qui ne communiquaient pas avant et pour qui, aujourd'hui, la fabrication locale est

devenue un élément clé, à l'image de la collection *Made in* France de l'entreprise Lacoste précédemment évoquée. On pourrait également citer la présence de l'agence de développement économique Business Sud Champagne accompagnée de petites entreprises du territoire au salon Made in France (MIF).

L'avenir de l'industrie du textile et de l'habillement en Grand Est se jouerait alors sur la valorisation des marques françaises, la capacité de renouvellement par le biais des produits à plus fort ancrage territorial et à plus forte valeur ajoutée. Toutefois, les freins à la réindustrialisation du textile-habillement sont encore nombreux. D'abord, il s'agit d'une activité à fort coefficient de main-d'œuvre (en moyenne deux tiers du coût total). Une pérennisation et un ancrage local ne peuvent donc être liés qu'à des motifs de compétitivité par l'innovation et non par les prix. Ainsi, les innovations de type maille respirante développée par l'entreprise Lacoste ou l'e-chaussette avec technologie embarquée de BleuFôret participent de cette stratégie. Les tissus à usage technique sont également en pleine croissance. Grâce aux progrès techniques qui élargissent les débouchés, ces textiles intelligents aux spécificités fonctionnelles et aux performances techniques offrent une véritable opportunité de diversification. Ils bénéficient d'une consommation mieux orientée (ameublement, articles de sport, usages médicaux, géotextiles, etc.) et d'une exposition plus faible à la concurrence internationale. Quelques segments semblent particulièrement porteurs : la protection, le transport automobile et aéronautique, le médical, le génie civil, l'environnement et les sports et loisirs.

Un autre frein est la difficile automatisation de la filière. Dans l'industrie de l'habillement, les matières manipulées sont souples constituant un obstacle technique à la robotisation. L'industrie textile peut, quant à elle, être automatisée plus facilement. L'enjeu tient donc à l'intensification de sa digitalisation, ses performances industrielles et ses sites 4.0 à l'image de 3D.tex à Saint-Malo (atelier de tricotage entièrement en 3D). Outre l'innovation, les entreprises qui se maintiendront sur le territoire sont également celles qui auront une parfaite maîtrise de leur *supply chain*, de leurs coûts et leurs temps de production afin d'améliorer leur rentabilité. L'objectif est d'optimiser les flux internes de production afin de réduire les temps de traversée des produits et donc d'améliorer la rentabilité financière de l'entreprise par une réduction des stocks et encours. La baisse des temps de production est également le moyen d'améliorer les délais d'approvisionnement des clients.

Enfin, la question de la formation de la main-d'œuvre est essentielle dans la réindustrialisation de la filière. Des années de désindustrialisation et de délocalisations ont considérablement affaibli le système productif avec la perte de nombreux savoir-faire et compétences nécessaires pour produire à nouveau. La main-d'œuvre a mis de côté son talent pour exercer d'autres activités. Les savoir-faire et l'intérêt pour les métiers du textile et de l'habillement se sont estompés. Quand les activités sont parties depuis des décennies, il n'est pas aisé de les faire revenir. Les produits, les matériaux, les activités et les qualifications ont

changé. Il faut pouvoir proposer une nouvelle offre de formation et qu'elle soit suffisamment attractive pour attirer les jeunes générations. La qualité de l'emploi est ainsi fondamentale pour transformer les représentations industrielles qui souffrent d'un déficit d'image. L'offre de formation doit accompagner les mutations industrielles en intégrant tous les acteurs du changement (entreprises, collectivités, centres de formation et salariés). Le développement économique d'une entreprise peut, en effet, être conditionné par l'offre de formation et la disponibilité de main-d'œuvre (Alsace, par exemple) et la présence (ou l'absence) de fournisseurs et sous-traitants. L'entreprise Le Slip Français, qui travaille notamment avec des entreprises des Vosges et de l'Aube, est par exemple limitée dans son développement économique par son développement géographique et l'insuffisance de fournisseurs français.

En réponse à ce besoin de formation et sous l'impulsion de plusieurs acteurs territoriaux dont l'agence de développement économique Business Sud Champagne, l'entreprise Petit Bateau, l'Union des industries textiles (UIT), l'IFTH, l'ISIFT, l'UTT, le Pôle européen du Chanvre, Troyes Champagne Métropole, la Région Grand Est, Y SCHOOLS, Grand E-nov, la Technopole de l'Aube et la CCI de Troyes et Aube, le Pôle d'excellence de la maille 4.03 a vu le jour en 2020. Son objectif est « *d'amplifier la capacité d'innovation textile du Sud Champagne, d'amplifier la démarche d'éco-responsabilité des entreprises locales, transformer la filière textile en une véritable industrie 4.0. et redensifier la filière textile par le biais de la réimplantation de certaines marques locales ou encore la relocalisation en France de certaines activités textiles* » (Business Sud Champagne). Il s'agit alors de (re)créer autour de Troyes, ancienne capitale de la maille, un écosystème textile dynamique, performant, éco-responsable, en répondant aux besoins de formation et de compétences et en facilitant l'innovation dans les entreprises. Cet exemple témoigne d'une mobilisation d'acteurs publics et privés afin de soutenir l'activité économique de la filière textile-habillement structurante pour le territoire et favoriser la création d'emplois et le maintien de l'existant. Plus généralement, le bassin de Troyes est un exemple intéressant, car il est consolidé par des entreprises du textile-habillement du territoire (Le Coq sportif, Petit bateau), par des entreprises extérieures (Le Slip Français) mais aussi par d'autres activités et d'autres entreprises (industrie papetière, production de contreplaqué, par exemple) avec comme point commun la volonté de profiter d'un terreau industriel fort.

II.4. Conclusion

L'emploi textile-habillement s'est dégradé depuis plusieurs années sur le territoire du Grand Est. Emblématique de la désindustrialisation et des délocalisations de production, cette industrie n'en a pas pour autant disparu. La mobilisation d'acteurs publics et privés autour de ressources locales (matérielles et immatérielles) et autour de projets communs (pôle maille, le collectif Linpossible, par exemple) peut permettre une revitalisation territoriale. Il s'agit d'abord de maintenir la base industrielle existante mais aussi de permettre le développement de

nouvelles activités et de nouvelles entreprises afin de favoriser la création d'emplois. Cela permettrait de consolider sur le temps long l'image et l'attractivité du territoire régional comme site de production et terreau économique favorable à l'installation industrielle d'investisseurs nationaux et internationaux. Les exemples de relocalisations et de nouvelles localisations montrent que, même si elles sont encore relativement faibles au niveau national (quelques dizaines de créations d'emplois par an), les conséquences n'en sont pas moins fondamentales à des échelles plus fines, lorsqu'elles bénéficient à des bassins d'emploi fragiles. Elles peuvent être directes et visibles, mais aussi indirectes sur les sous-traitants, les transporteurs, les fournisseurs. Un ancrage territorial ciblé dans des communes récemment confrontées à des fermetures et où les compétences se trouvent encore, serait pertinent (Fontaine-les-Grès, Pompey, par exemple).

III. LES RELOCALISATIONS EN REGION GRAND EST

Dalila Messaoudi et Jean-Baptiste Paranthoën

Longtemps considérée comme un processus « naturel » de l'économie des sociétés « postindustrielles », une étape logique et chronologique de leur développement, la désindustrialisation est aujourd'hui au cœur des préoccupations économiques, politiques et sociales. La crise sanitaire a révélé les nombreux risques induits par la mondialisation des échanges et la forte spécialisation géographique du travail productif suscitant un vif intérêt pour la réindustrialisation des territoires. Jusque-là largement marginalisée au sein des politiques économiques et d'aménagement du territoire au nom des changements de paradigmes propres à l'avènement d'une société dominée par la tertiairisation de l'économie, la « politique industrielle » se retrouve sur le devant de la scène comme l'illustre le plan France Relance qui lui a consacré 35 Md € sur la période 2020-2022.

Depuis les années 1970, des milliers de salariés ont perdu leur emploi en partie du fait de délocalisations depuis les pays industrialisés au bénéfice d'autres territoires où se sont installées de nouvelles usines et de nouvelles activités. Contraintes par les différentes crises économiques et par une concurrence de plus en plus effrénée, mais aussi par des décisions actionnariales visant à la maximisation de la rentabilité, les entreprises sont devenues mobiles, entrainant de profonds bouleversements dans les territoires d'origine mais aussi d'arrivée. Or, le contexte actuel marqué par une volonté de reconquête industrielle pourrait modifier la géographie de production en favorisant une réindustrialisation des territoires. Si, pour l'instant, les relocalisations ne semblent représenter qu'un mouvement marginal dont l'impact pour les territoires et l'économie française reste difficile à évaluer, elles n'en demeurent pas moins au cœur de nombreux enjeux :

- économiques d'abord en remettant en question la division du travail basée sur le modèle centre / périphérie, tout comme l'avantage concurrentiel par les coûts. Les relocalisations favoriseraient ainsi la création d'emplois, dans les zones rurales les plus excentrées notamment, et engendreraient une réorganisation totale des espaces de production au plus proche des territoires ;
- En posant la question de la souveraineté, elles se trouvent également au cœur de préoccupations politiques. L'épidémie de la Covid-19 et ses répercussions économiques ont révélé les nombreuses menaces qui pèsent sur les approvisionnements stratégiques. Pour y répondre, un appel à projets « (re)localisation » d'une montant de 850 millions d'euros a été prévu dans le cadre du plan France relance ;
- Enfin, les relocalisations répondent aux exigences environnementales et éthiques liées aux activités de production favorisant une responsabilité sociale des entreprises tout comme la réduction de la pollution imputable au transport et à la consommation d'énergies non renouvelables.

Centré sur la région Grand Est, ce travail questionne cette dynamique industrielle de relocalisations de production qui fait aujourd'hui l'objet d'un intérêt sans précédent. Il entend analyser les éléments qui font de la région Grand Est, en quelque sorte, un « territoire en mouvement ». Loin d'être resté passif face aux mutations du monde, ce territoire s'est profondément transformé au cours des trois dernières décennies. La période actuelle soulève de nombreuses questions sur le retour d'activités délocalisées ainsi que sur l'avenir des activités et des productions existantes. L'objectif final étant de s'interroger sur la dimension spatiale des activités économiques et des stratégies entrepreneuriales dans le cadre de la mondialisation, et sous l'angle particulier des relocalisations.

Il s'agira dans un premier temps d'analyser les indicateurs et les paramètres disponibles définissant, décrivant et expliquant les relocalisations de production à l'échelle nationale. L'analyse de ce processus s'inscrira ensuite dans un périmètre défini, celui du territoire régional du Grand Est, afin de proposer une lecture spatiale des relocalisations de production. La dernière partie sera consacrée aux ressorts territoriaux des relocalisations entendues comme des stratégies entrepreneuriales.

L'analyse s'appuie tout d'abord sur une cartographie réalisée à partir de la base de données « Emplois au lieu de travail » fournie par l'INSEE et produite à partir des recensements de la population. Elle s'appuie également sur une cartographie des cas de relocalisation de production réalisée à partir de revues de presse croisant les données issues de la presse généraliste, la presse spécialisée, la presse locale et régionale et des bulletins d'information. Une recherche régulière et systématique a été réalisée entre 2010 et 2022 à l'échelle nationale. Elle a été complétée par la base de données Trendeo. Ces cartes interrogent donc la notion de représentation puisque n'y figurent que les cas de relocalisations ayant fait l'objet d'une attention médiatique. Bien que non exhaustives, elles permettent de résoudre la difficile quantification de ces processus. Enfin l'analyse, qui porte sur des entretiens semi-directifs menés auprès d'élus locaux, d'agences de développement, de services déconcentrés de l'état et de chefs d'entreprise, rend compte de la dimension territoriale des stratégies de localisation. La présentation de trois entreprises ayant bénéficié du plan de relance réinscrit ainsi ces stratégies au sein des trajectoires de mobilité.

III.1. Les relocalisations : contexte et état des lieux

Le Grand Est constitue un territoire particulièrement emblématique de l'effondrement des effectifs industriels et de la désindustrialisation en France. En cinquante ans, la part de l'industrie dans l'emploi régional a été divisé par deux, cette perte représentant 87 000 emplois entre 1997 et 2007 (Horodenciuc, Monchâtre, 2021). Entre 1990 et 2014, l'évolution de la valeur ajoutée dans l'industrie manufacturière du Grand Est a été inférieure de 12 points à celle de la France métropolitaine (CESER Grand Est, 2017). Ainsi, l'industrie ne représente plus que 18,9 % du PIB de la Région en 2018 (INSEE, 2021). Or, si elle a pendant longtemps été

considérée comme une étape logique, chronologique, et à ce titre une évolution finalement positive, la désindustrialisation est désormais perçue comme un problème contre lequel il faut lutter. Un des moyens de lutte contre la désindustrialisation est d'inciter au retour de production. Ainsi, l'augmentation du nombre de relocalisations pourrait induire une réorganisation géographique des activités dans le pays d'origine, à proximité des marchés donc au plus proche des territoires. Cela remettrait en cause les schémas classiques de localisation industrielle en permettant aux entreprises et aux territoires de réaffirmer des formes de coopération locale. Les relocalisations auraient des répercussions sur le tissu économique, les secteurs d'activités et les bassins d'emploi en favorisant également la fabrication *Made in France* et la valorisation des marques françaises. L'avenir de l'industrie française se jouerait alors sur sa capacité de renouvellement par le biais de produits à plus fort ancrage territorial et de relocalisations. Il faudrait pour cela que nous ne soyons pas face à un phénomène épisodique mais au début d'une tendance pérenne marquée par le recentrage des activités au plus proche des territoires. Dès lors, certaines formes de relocalisation présagent-elles de nouveaux mouvements à venir, voire d'un renversement de tendance à plus long terme ?

III.1.1. Les relocalisations : des réalités multiformes

Z Nautic à Ayguesvives (Haute-Garonne), Krys à Bazanville (Yvelines), Olympia à Vagney (Vosges), Le Coq Sportif à Romilly-sur-Seine (Aube), Biosynex à Illkirch (Bas-Rhin) ; les cas récents de retour de production en France ne manquent pas. De fait, ils sont depuis quelques années au centre des débats politiques, économiques et sociaux. Les années 2000 se caractérisent d'ailleurs par la production de nombreux travaux sur le sujet, qu'ils s'agissent d'articles de presse ou de revues spécialisées et d'ouvrages thématiques (Halevy, 2012 ; Mercier-Suissa, 2011 ; Gallego, Mahé de Boislandelle, 2011 ; Mouhoud, 1989, 1993 et 2013). La crise sanitaire et économique liée à la Covid-19 a renforcé cette tendance en mettant en évidence le recul de l'économie française dans la production industrielle et les nombreux risques qu'il induit. Pour autant, les relocalisations d'activités ne sont pas un phénomène nouveau.

Stricto sensu, la relocalisation renvoie à un retour de production, soit la fermeture d'une unité de production dans le pays de délocalisation suivie par l'ouverture d'une nouvelle unité dans le pays d'origine. Toutefois, cette définition restrictive ne présente pas la pluralité des situations existantes. Les relocalisations partielles d'activités sous quelques formes que ce soit (sous-traitance, etc.) sont plus fréquentes. Elles concernent une ou plusieurs étapes du processus de production, mais ne touchent pas l'établissement dans son ensemble. Elles sont beaucoup moins spectaculaires (il n'y a pas de fermeture dans le pays de délocalisation ni d'ouverture de nouvel établissement dans le pays d'origine), mais peuvent être à l'origine de créations d'emplois (généralement par grappes de quelques d'emplois). Dans certains cas, une relocalisation de l'activité n'entraîne pas de création d'emplois mais permet le maintien de ceux

existants. Si les relocalisations apparaissent multiformes, leur définition est l'objet d'un certain nombre de désaccords. Ainsi, certains chercheurs ne considèrent pas le critère de délocalisation antérieure comme décisif. E.M. Mouhoud distingue par exemple les relocalisations au sens strict de celles caractérisées par « *le ralentissement du processus de délocalisation des activités économiques vers les pays à bas salaire, ou bien la remise en cause des décisions de délocalisation ou la non-délocalisation dans les secteurs sensibles à la compétition par les coûts*[192] ». Cela suppose qu'il y ait relocalisation même sans délocalisation antérieure, ce qui pose un problème sémantique et méthodologique. Faute de définition consensuelle, ce processus économique échappe à une prise en compte précise. Le processus peut au mieux être apprécié mais nullement calculé avec exactitude.

III.1.2. Quels indicateurs statistiques pour mesurer l'impact des relocalisations ?

S'interroger sur les enjeux des relocalisations conduit à poser en problème principal la question de l'impact économique et de l'emploi à toutes les échelles.

Si l'on s'en tient aux rapports officiels et institutionnels, la hausse sensible des intentions de relocalisation n'est pas avérée. Beaucoup d'observateurs pensent que les retours de production pèsent encore globalement peu dans l'économie française (Bouba-Olga[193], 2006 ; Bost 2015 ; Landier, 2014). Une étude réalisée en 2013 à la demande de la Direction générale de la compétitivité de l'industrie et des services (DGIS devenue DGE) utilise une définition très large en entendant comme relocalisation le rapatriement d'unités productives (jusque-là délocalisées) mais aussi la relocalisation à proximité des marchés (même si l'activité n'avait pas été délocalisée) ou le net ralentissement de la délocalisation dans les secteurs sensibles à la compétition par les coûts. En utilisant cette définition très englobante, l'étude dénombre 107 entreprises ayant relocalisé entre 2010 et 2013, soit une vingtaine de cas par an (DGCIS / DATAR / PIPAME, 2014). Sur une période presque similaire (entre 2009 et 2013), et en utilisant les données de l'Observatoire de l'investissement, l'économiste Olivier Bouba-Olga montre que les relocalisations ne représenteraient que 0,3 % des opérations d'investissement, 0,1 % des emplois créés contre 2,6 % des opérations de désinvestissement et 3,4 % des emplois détruits par les délocalisations[194]. Cela représenterait un cas de relocalisation pour six délocalisations et un emploi créé pour 30 emplois détruits, soit entre 10 et 20 cas de relocalisations créant de 10 à 30 emplois chaque année. E.M. Mouhoud estime pour sa part que pour une relocalisation, on dénombre 20 délocalisations, soit entre 150 et 200 cas de relocalisation locale ou partielle entre 2005 et 2013[195].

---

[192] El Mouhoud Mouhoud, *op. cit.*, 2013.

[193] http://blogs.univ-poitiers.fr/o-bouba-olga/tag/relocalisation/

[194] http://blogs.univ-poitiers.fr/o-bouba-olga/tag/relocalisation/

[195] http://www.chefdentreprise.com/Thematique/marketing-vente-1027/Breves/Ces-PMI-qui-parient-relocalisation-France-323156.htm

A l'inverse, d'autres observateurs estiment que les relocalisations sont en nette augmentation. Dans une étude publiée en décembre 2021, le cabinet Trendeo observe une augmentation des retours de production à l'échelle française. L'étude dénombre 115 relocalisations depuis septembre 2019 et dans le même temps un rétrécissement des distances entre les lieux de décision et les lieux de production ou de transformation des marchandises (- 5 % à l'échelle mondiale, soit 3 120 km). 45 implantations ayant généré plus de cinq emplois auraient été comptabilisées. Ces relocalisations auraient davantage profité aux PME et auraient été notamment permises par les aides financières (plan France Relance et aides de l'Union européenne)[196]. L'étude estime que 31 740 emplois auraient été délocalisés entre 2009 et 2021, et 4 885 emplois créés dans le même temps.

A l'échelle européenne, une étude réalisée en 2014 par le cabinet Price Waterhouse Coopers (PWC) portant sur 384 entreprises de la zone euro, montre que deux tiers d'entre elles auraient déjà procédé à des relocalisations dans leur pays d'origine et plus de la moitié souhaiterait intensifier ces projets notamment en Italie, Irlande, Espagne et Royaume-Uni. Pour le cabinet Alix Partners, 69 % des entreprises d'Europe occidentale interrogées projettent de relocaliser une partie de leur production à moyen terme pour faire face à l'augmentation des salaires dans les pays émergents et répondre à la hausse de la demande européenne et américaine[197].

Il est important de noter que l'analyse chiffrée des relocalisations est difficile. Elle souffre d'un manque d'outils capables d'établir des mesures fiables. Il est certain qu'évaluer précisément les créations d'emplois liées aux retours de production supposerait de pouvoir faire la différence entre les créations d'emplois imputables aux relocalisations et celles dues à des mécanismes plus généraux. Un certain nombre de facteurs explicatifs peuvent néanmoins être observés.

III.1.3. Modalités et facteurs de relocalisation

Plusieurs facteurs peuvent expliquer les retours de production. Les relocalisations surviennent le plus souvent en cas de mauvaises estimations des coûts et risques liés aux délocalisations. La hausse des salaires dans les pays émergents, qui est parfois le seul mais néanmoins décisif avantage concurrentiel, peut modifier les schémas classiques de localisation industrielle. Entre 2000 et 2011, les salaires réels ont augmenté de près de 25 % à l'échelle mondiale dont plus de 50 % en Asie contre 5 % dans les pays industrialisés (Bureau international du travail). Les économies réalisées par le biais de la robotisation ou de l'automatisation de tout ou partie du processus production dans les secteurs qui peuvent l'être peuvent également être à l'origine d'une relocalisation. C'est par exemple le cas de l'entreprise

[196] 15 Md € sont en effet prévus dans le cadre du plan de relance (d'un montant global d'un peu plus de 100 Md €) « pour l'innovation et les relocalisations ».
[197] https://www.geolink-expansion.com/

de fabrication de chaussettes Tricotage des Vosges qui, en 2017, a procédé à une relocalisation depuis la Bulgarie au profit de la commune de Vagney en accentuant l'automatisation d'une partie de la production de chaussettes de la marque Olympia. Les problèmes de coûts et de délais de transport doivent également être pris en compte. En effet, l'organisation des circuits de production en juste à temps peut être un frein aux délocalisations. C'est le cas de l'entreprise néerlandaise Samas qui, après avoir délocalisé une partie de sa fabrication de meubles en Chine près de Canton, a décidé en 2006 de tout relocaliser en France dans son usine picarde de Noyon (Oise). Cette relocalisation a relancé la production de caissons de bureaux du site français et a permis de maintenir les emplois menacés. Les économies réalisées par la baisse des coûts de main-d'œuvre ont été absorbées par la hausse des coûts de transports. Un autre exemple concerne le fabricant de compresseurs à Air Sullaire Europe qui a relocalisé à Montbrison (Loire) en 2008 une partie de ses opérations d'assemblage réalisées jusque-là à Istanbul et à Shenzhen. Les coûts de transport sont, là aussi, à l'origine de cette réorganisation de production.

Les relocalisations peuvent parfois être justifiées par des problèmes de productivité, de qualité ou de contrefaçon. L'entreprise Geneviève Lethu, spécialiste des arts de la table, s'est engagée dans un processus de relocalisation de sa production en France et en Europe occidentale. En effet, en 2010, seulement 10 % de la production est manufacturée en Chine contre 40 % en 2003. Ce sont les problèmes de copie qui ont été à l'origine de ce revirement. Désormais, la coutellerie est réalisée à Thiers et le linge de table dans les Vosges.

Le rôle des acteurs locaux et des politiques publiques (crédit d'impôt en 2006, prime à la relocalisation en 2010, le logiciel Colbert 2.0 lancé en 2013[198], plus récemment le plan France Relance) est également à prendre en compte.

Les facteurs explicatifs et les exemples sont désormais connus mais existe-t-il une géographie des relocalisations de production ? Nous proposerons une analyse à partir d'un état des lieux des cas de relocalisations de production réalisés à l'échelle du territoire régional du Grand Est et recensés dans la presse.

III.2. Les modalités de relocalisation : un essai de quantification régionale

Avant que la crise sanitaire liée à la Covid-19 ne mette en évidence le recul de l'économie française en termes d'industrie et la nécessité de conserver une base de production, plusieurs observateurs avaient noté que des éléments pourraient modifier la géographie de production en favorisant le retour de certaines productions. Cela n'induit pas un arrêt des délocalisations mais plutôt un subtil jeu d'équilibre entre des dynamiques contradictoires articulant l'amplification des délocalisations (afin de réduire les surcoûts de revient) et la réorganisation des activités à proximité des marchés (et donc des relocalisations).

[198] Outil d'aide à la relocalisation pour les entreprises par le biais d'un outil d'autodiagnostic, d'une aide personnalisée et de diverses ressources.

III.2.1. Quelle cartographie des relocalisations dans le Grand Est ? Une approche par secteurs et activités

Les tableaux 11 et 12 ont été réalisées à partir de revues de presse croisant les données issues de la presse généraliste, la presse spécialisée, la presse locale et régionale et des bulletins d'information. Une recherche régulière et systématique a été réalisée entre 2010 et 2022 à l'échelle de la région du Grand Est. Elle a été complétée par la base de données Trendeo.

Si l'on observe les opérations réalisées par secteur d'activité, l'industrie serait, de loin, la plus concernée par les retours de production avec plus de 77 % des opérations suivie de loin par le commerce avec 7,4 %.

Dans le détail, l'industrie du textile et de l'habillement se démarque par les opérations de relocalisations effectuées sur la période (22 %), suivie par l'industrie automobile (11 %), la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (11 %) et la fabrication de machines et équipements (11 %).

Tableau 11 – Les opérations de relocalisation effectuées depuis 2007 par secteur d'activité (NAF)

Secteurs	**Nombre**	**%**
Industrie manufacturière	21	77,8
Commerce	2	7,4
Activités de services	1	3,7
Transport et entreposage	1	3,7
Information et communication	1	3,7
Production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution	1	3,7
Total	**27**	**100**

Tableau 12 – Les opérations de relocalisation effectuées depuis 2007 par activité

Secteurs (détail)	Nombre	%
Industrie du textile et de l'habillement	6	22,3
Industrie automobile	3	11,1
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	3	11,1
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	3	11,1
Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles	1	3,7
Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	1	3,7
Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	1	3,7
Industrie alimentaire	1	3,7
Industrie chimique	1	3,7
Industrie pharmaceutique	1	3,7
Activités de location et location-bail	1	3,7
Entreposage et services auxiliaires des transports	1	3,7
Autres matériels de transport	1	3,7
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	1	3,7
Développement de logiciels	1	3,7
Collecte, récupération traitement et élimination des déchets	1	3,7
Total	**27**	**100**

Si l'on compare ces éléments aux spécialisations de la région, nous n'observons pas de lien clairement établi entre les activités de relocalisation et la spécialisation de la région Grand Est hormis pour la fabrication de machine et équipements. Ainsi, le tableau ci-dessous présente la spécialisation de la région dans quatre poste d'activités dont la transformation des métaux (+ 4,01 points de pourcentage par rapport au taux national de ce secteur, soit un rapport de 1,29), la fabrication de machine équipement (+ 2,32 points de pourcentage, mais un rapport de 1,38 s'expliquant par un nombre moins important d'emplois dans ce secteur que dans celui de la transformation des métaux), les industries du papier (rapport de 1,17) et la fabrication d'équipements électriques (+ 0,98 points de pourcentage, avec un rapport de 1,27).

Parmi les 27 opérations de relocalisation effectuées ou en projet, seules 15 % correspondent aux postes d'activité surreprésentés, signe d'une forme de spécialisation industrielle du territoire régional, soit la métallurgie et fabrication de produits métalliques et des équipements dont l'indice de spécialisation est de 1,29 et la fabrication de machines et équipements dont l'indice de spécialisation est de 1,38.

Les opérations de relocalisation sont beaucoup plus nombreuses parmi les secteurs d'activités dont le rapport est d'environ 1 et qui se situent, à l'échelle régionale, au même niveau qu'à l'échelle nationale et dont le taux d'emplois du secteur (rapporté au nombre d'emplois manufacturiers comptabilisés au sein de la région) est proche du taux national. Il en est ainsi de la fabrication de textiles, des industries de l'habillement, de l'industrie du cuir et de la chaussure qui concentrent 22 % des opérations de relocalisation et dont l'indice de spécialisation est de

0,98, et de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique qui représentent 11 % des retours de production et dont l'indice de spécialisation est de 1,02.

Enfin, nous observons des exemples de retours de production dans des postes d'activité pourtant sous-représentés dans la région Grand Est en termes de pourcentages d'emplois, à l'image des industries chimique, pharmaceutique ainsi que des produits informatiques, électroniques et d'optiques.

En termes d'activité, la fabrication de textiles, les industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure concentrent près d'un quart des opérations de relocalisation. Il s'agit d'une industrie particulièrement emblématique de l'effondrement des effectifs industriels et des délocalisations en France.

Tableau 13 – Spécialisation de la Région – Nombre d'emplois, position à l'échelle nationale, poids en termes d'emplois de la région Grand Est (en %) et indice de spécialisation dans les 13 postes de l'industrie manufacturière (NAF rév. 2)

	Nbre d'emplois en 2017 du secteur	Poids de la région à l'échelle nationale		Spécialisation de la région Grand Est à l'échelle nationale		
		Pourcentage des emplois du secteur d'activité situés dans la région Grand Est sur l'ensemble des emplois du secteur en France	Position de la région à l'échelle nationale	Pourcentage des emplois de la section sur l'ensemble des emplois de l'industrie manufacturière (dans la région Grand Est)	Pourcentage des emplois de la section sur l'ensemble des emplois de l'industrie manufacturière (en France)	Indice de spécialisation de la région Grand Est
CA : Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	55 567	9,44 %	5	19,06 %	21,07 %	0,90
CB : Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	11 697	10,20 %	4	4,01 %	4,10 %	0,98
CC : Travail du bois, industries du papier et imprimerie	23 939	12,19 %	3	8,21 %	7,03 %	1,17
CD : Cokéfaction et raffinage	123	1,31 %	10	0,04 %	0,34 %	*0,13*
CE : Industrie chimique	10 487	7,41 %	6	3,60 %	5,06 %	*0,71*
CF : Industrie pharmaceutique	7 175	8,52 %	5	2,46 %	3,01 %	*0,82*

CG : Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	27 494	10,66 %	3	9,43 %	9,23 %	1,02
CH : Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	51 384	13,52 %	2	17,62 %	13,61 %	**1,29**
CI : Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	7 045	5,84 %	6	2,42 %	4,32 %	*0,56*
CJ : Fabrication d'équipements électriques	13 585	13,22 %	2	4,66 %	3,68 %	**1,27**
CK : Fabrication de machines et équipements (non compris ailleurs)	24 521	14,41 %	2	8,41 %	6,09 %	**1,38**
CL : Fabrication de matériels de transport	32 048	9,59 %	4	10,99 %	11,96 %	0,92
CM : Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	26 496	9,04 %	4	9,09 %	10,49 %	*0,87*
Total des emplois manufacturiers	291 559	10,44 %	3	100,00 %	100,00 %	

Source : INSEE, Emplois au lieu de travail 2017 – Réalisation : S. Piantoni, 2021

III.2.2. Une cartographie par taille d'entreprise

Les petites et moyennes entreprises (PME) sont celles qui ont le plus effectué de retours de production. Sur les 27 cas répertoriés depuis 2009, 63 % bénéficieraient aux PME. L'étude réalisée en 2021 à l'échelle nationale par le cabinet Trendeo présente une analyse similaire. « *Il y a bien quelque chose qui se passe, et cela impacte surtout le tissu industriel des PME alors que le phénomène des délocalisations avait, lui, surtout touché les grands groupes* », explique Gwenaël Guillemot, directeur de l'Institut de la réindustrialisation. Selon l'étude, les PME représenteraient 16 % des délocalisations enregistrées depuis 2009 et participeraient à 44 % des relocalisations constatées.

La flexibilité, les volumes traités moins importants que pour les ETI ou les firmes et la personnalisation des produits seraient les principaux facteurs explicatifs.

D'un point de vue territorial, ce sont les petites et moyennes villes qui ont accueilli la majorité des relocalisations avec respectivement 10 implantations dans des communes de moins de 5 000 habitants, soit 36 % du total, et 11 implantations dans des villes de moins de 20 000 habitants, soit 39 %.

Tableau 14 – Les opérations de relocalisation effectuées depuis 2007 par taille d'entreprise

Catégorie d'entreprise	Nombre	%
MIC	1	3,7
PME	17	63,0
ETI	9	33,3
Grande entreprise	0	0,0
Total	**27**	**100**

Tableau 15 – Les opérations de relocalisation effectuées depuis 2007 par type de commune

Communes par habitants	Nombre	%
- de 5 000	10	36
Entre 5 000 et 20 000	11	39
Entre 20 000 et 50 000	5	18
Entre 50 000 et 200 000	1	3,5
+ de 200 000	1	3,5
Total	**28**[199]	**100**

Une seule relocalisation a été effectuée dans une métropole (Strasbourg en 2019). Il est souvent plus difficile pour les métropoles d'accueillir ou de mettre à disposition de nouveaux sites de production. Cette indisponibilité ou moindre disponibilité foncière pourrait être renforcée par la Loi ZAN (zéro artificialisation nette). Cette loi fixe l'objectif de diviser par deux le rythme de l'artificialisation des sols d'ici à 2050. La question du foncier devient alors centrale dans la réindustrialisation des territoires.

Les nuisances générées par l'installation de nouveaux établissements industriels peuvent aussi limiter l'accueil dans les métropoles. Ainsi et au-delà des conséquences sanitaires et économiques, la pandémie de la Covid-19 a rappelé que les modes de production et de consommation des biens et services constituent un facteur majeur de la dégradation de l'environnement et du changement des conditions climatiques. Les incidences de l'activité des entreprises sur l'environnement sont nombreuses, que ce soit en amont par l'extraction des matières premières (déforestation, rejets de produits polluants, etc.), pendant le cycle de

[199] Une relocalisation a concerné deux sites de production.

production (émissions de gaz à effet de serre, de particules, pollution des sols, de l'air et de l'eau) jusqu'à l'utilisation finale dont le transport se fait en grande partie par voie maritime. Le modèle de développement dont les entreprises sont porteuses (le profit maximum en un minimum de temps) se trouve désormais interpellé, voire remis en cause par les impératifs du développement durable, qui ne peut s'accommoder par définition que du temps long. Compte tenu des impacts environnementaux de plus en plus décriés et du rôle prépondérant des industries dans le réchauffement climatique, l'enjeu porte de plus en plus sur des choix de localisation (éloigné des habitations), des modalités de production induisant des impacts moindres ainsi que sur la question du recyclage et la transition écologique.

A l'inverse, les villes petites et moyennes semblent présenter des possibilités d'installation plus aisées tels que la disposition d'un foncier disponible et plus abordable, ainsi qu'un cadre de vie plus attractif. M. Aubertin, président de l'entreprise Synerglace explique ainsi que le choix de relocalisation dans la commune Heimbsrunn (1 300 habitants) découle de la volonté de trouver un site avec un potentiel d'agrandissement en cas de besoin futur, de la proximité des accès autoroutiers mais aussi d'une localisation plus « verte » (espace verdoyant et au calme). Cette nouvelle localisation a permis à l'entreprise de tripler l'espace de travail et de stockage entre 2014 et 2021, de proposer aux salariés un cadre de travail calme et verdoyant et de doubler les effectifs sur le site passant de 16 à 33 salariés. Les villes petites et moyennes pourraient donc être des lieux d'accueil privilégies pour les nouvelles activités industrielles.

III.2.3. Les facteurs explicatifs et les conséquences en termes d'emploi

Si l'on s'intéresse aux raisons invoquées, quatre grands facteurs peuvent être identifiés :

- Le premier facteur est l'innovation et l'accentuation des efforts en R & D qui permettent d'améliorer l'offre en optimisant les capacités de production et de recherche. Cela permet également de mettre au point de nouveaux produits ou de les personnaliser. Ainsi, quatre entreprises justifient leur retour de production grâce à l'innovation produits et l'investissement en R & D. Tel est le cas de l'entreprise Sphère (Alfapac), spécialiste des emballages ménagers, qui a opéré une relocalisation à Ludres (Meurthe-et-Moselle) en 2007 en mettant au point des sacs recyclés provenant de la collecte sélective. Un autre exemple nous est fourni par l'entreprise Sart von Rohr (vannes de régulation et d'équipements de contrôle et de régulation) qui a relocalisé une partie de sa production en 2013 depuis la Chine vers Bitschwiller-les-Thann (Haut-Rhin) du fait des investissements en R & D ;
- Le deuxième facteur est lié à qualité des produits, les défauts, les conditions de fabrication, la contrefaçon et les délais de production. C'est le cas de l'entreprise Geneviève Lethu, spécialiste des arts de la table, qui s'est engagée dans un processus de relocalisation de sa production en France et en Europe occidentale. En effet, en 2020, seulement 10 % de la production est manufacturée en Chine contre 40 % en 2003. Ce

sont les problèmes de copie qui ont été à l'origine de ce revirement. En 2008, l'entreprise a décidé de rapatrier une partie de sa production et notamment le linge de table à Saint-Dié-des-Vosges. En 2009, cette même commune a également accueilli le retour d'une partie de la production de l'entreprise Gantois (tôles perforés, toiles métalliques) de Roumanie. Un dernier exemple nous est fourni par l'entreprise de prêt-à-porter Petit bateau qui a relocalisé en 2018 une partie de sa production depuis le Maroc au profit de la commune de Buchères (Aube) pour des raisons de qualité de service ;

- L'amélioration des *process* et la modernisation des locaux sont le troisième facteur invoqué. Il en est ainsi du projet de relocalisation de l'entreprise Le Coq sportif à Romilly-sur-Seine qui se matérialisera par la construction d'un nouveau bâtiment de 3 000 m². Le site devrait ouvrir ses portes fin 2022. Un autre exemple plus ancien concerne l'entreprise Legras Industries (fabrication de semi-remorques) qui a relocalisé en 2008 ses activités de soudure, d'oxycoupage et fabrication des châssis de semi-remorques en acier relocalisées depuis le Maroc vers la commune d'Epernay (Marne) en modernisant ses ateliers. L'amélioration des *process* a également permis à l'entreprise Eugène Perma (filiale Parchimy), spécialisée dans les cosmétiques, de relocaliser une partie de ses activités en 2009 à Reims. L'amélioration des *process*, une nouvelle ligne de conditionnement et l'agrandissement de sa salle Atex (atmosphères explosives) ont permis ce retour de production. En 2016, l'entreprise Isri (équipement automobile) a relocalisé une partie de sa production depuis la Tchéquie vers la commune de Merkwiller-Pechelbronn (Bas-Rhin) en réorganisant sa production en flux tendu. Plus récemment, en 2019, l'entreprise Terry's (groupe Carambar & Co), spécialisée dans la production de chocolats, a procédé à une transformation des lignes de moulage et de conditionnement afin de relocaliser depuis la Pologne et la République tchèque et à destination de Strasbourg ;
- Le dernier facteur explicatif est la robotisation et l'automatisation. En 2017, l'entreprise Tricotage des Vosges (fabrication de chaussettes) a relocalisé 25 % de la production de chaussettes de la marque Olympia de la Bulgarie vers la commune de Vagney (Vosges). Ce retour de production a été permis par l'achat de nouvelles machines. Plus récemment, en 2020, l'entreprise Biosynex (fabrication de tests de diagnostic) a procédé à une extension du site existant et à l'acquisition d'automates afin de relocaliser une partie de la production depuis la Chine vers Illkirch (Bas-Rhin). Il est ainsi prévu d'augmenter les références des produits fabriqués en Alsace qui pourraient passer de 13 % à 30 % du catalogue.

Enfin, nous noterons qu'une majorité des entreprises ont évoqué ou ont bénéficié d'aides financières de la région et/ou du plan France Relance.

En termes d'emplois les 27 opérations réalisées ou en projet sont à l'origine de 674 créations de poste. Dans le détail, on observe que dans 22 % des cas, chaque opération a été à l'origine de plus de 40 emplois créés.

L'analyse des opérations et des créations d'emplois par période peut nous renseigner sur la dynamique du processus. Ainsi et selon les données collectées, dix opérations de relocalisation auraient créé 123 emplois entre 2007 et 2013 contre 11 opérations et 257 emplois créés entre 2014 et 2019. Sur une périodicité plus récente, on comptabilise une opération générant une centaine d'emplois créés en 2020 et six projets en cours qui pourraient permettre la création de 199 emplois à l'horizon 2023.

Tableau 16 – Les créations d'emplois liées aux relocalisations depuis 2007

Création d'emplois	Nombre d'établissements	Nombre d'emplois créés	% du total d'emplois créés
Pas de création mais maintien de l'emploi	5	0	0
- de 5	2	7	1
Entre 5 et 20	8	107	15,9
Entre 21 et 40	2	67	9,9
+ de 40	6	493	73,2
Données non communiquées	4	n.c.	n.c.
Total	**27**	**674**	**100**

Une analyse diachronique appuie donc l'idée d'une accélération du processus si l'on s'en tient aux retombés en termes d'emploi. Le nombre de créations d'emplois aurait doublé entre la première et la deuxième période, et pourrait tripler entre la première et la dernière période, même si cela reste limité. Ainsi les créations d'emplois liées aux relocalisations de production représenteraient 17 emplois créés en moyenne chaque année entre 2007 et 2013, 41 emplois en moyenne entre 2014 et 2019 et 49 emplois entre 2020 et 2023.

Tableau 17 – Les créations d'emploi liées aux relocalisations par taille d'entreprise

Catégorie d'entreprise	Nombre d'emplois	%
PME	494	73,3
Dont MIC	0	
ETI	180	26,7
Grande entreprise	0	0
Total	**674**	**100**

Les petites et moyennes entreprises (PME) sont à l'origine de 73 % des créations d'emploi.

D'un point de vue territorial, ce sont les petites et moyennes villes qui bénéficient de nouveaux emplois avec respectivement 15 % des créations dans des communes de moins de 5 000 habitants, 68 % dans des villes de moins de 20 000 habitants et 16 % dans des villes de moins de 50 000 habitants.

Tableau 18 – Les créations d'emplois liées aux relocalisations par secteur d'activité (NAF)

Secteur	Nombre d'emplois créés	%
Industrie manufacturière	634	94
Commerce		
Activités de services	17	2,5
Transport et entreposage	n.c.	
Information et communication	3	0,5
Production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution	20	3
Total	**674**	**100**

L'industrie manufacturière est à l'origine de 94 % des créations d'emplois suite aux relocalisations.

Tableau 19 – Les créations d'emplois liées aux relocalisations par type de commune

Communes par habitants	Nombre d'emplois	%
- de 5 000	106	15,7
Entre 5 000 et 20 000	458	68
Entre 20 001 et 50 000	110	16,3
Entre 50 001 et 200 000	n.c.	n.c.
+ de 200 001	n.c.	n.c.
Total	**674**	**100**

Les relocalisations ne constituent pour l'instant qu'un mouvement marginal, mais elles méritent d'être étudiées finement et devraient être entendues de manière plus large comme une reterritorialisation en donnant du pouvoir aux territoires. Le maintien de l'existant et la création de nouvelles activités ou l'implantation d'entreprises dans de nouveaux territoires participent à cette reterritorialisation.

III.3. Les stratégies entrepreneuriales de relocalisation

Sous l'effet de la crise de la Covid-19 et de la réponse apportée par l'Etat, la notion de relocalisation, loin d'être neutre, a connu un élargissement conséquent. Ce vocable recouvre une nouvelle acception qui s'étend au-delà de la seule échelle microéconomique pour inclure une dimension organisationnelle et sectorielle. Pour faire face aux risques liés à la sécurisation des approvisionnements, l'Etat a mis en place un plan de relance dont l'objectif est de diminuer le degré de dépendance vis-à-vis de fournisseurs se situant en dehors de la France et de l'Europe. Le rapatriement d'activités productives doit ainsi permettre de sécuriser les chaînes d'approvisionnement des industries vis-à-vis de leurs fournisseurs. Ainsi, ce nouveau contour

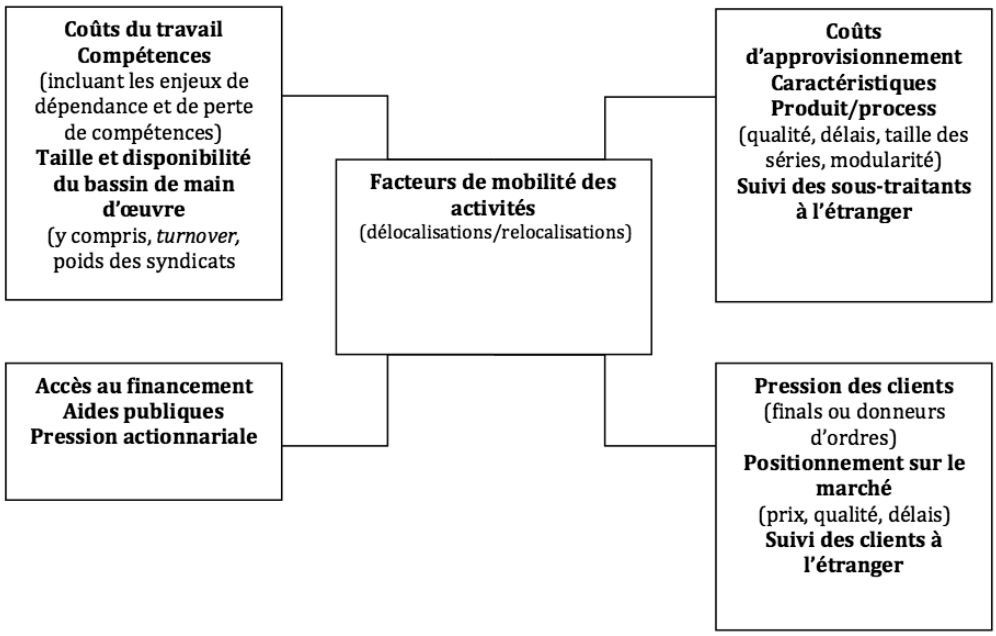
de la notion de relocalisation questionne l'ancrage territorial des firmes d'où la nécessité de se placer à une échelle infranationale et régionale.

Après avoir quantifié les relocalisations et présenté leurs modalités à partir de données secondaires, il s'agit maintenant de restituer ce phénomène dans une perspective processuelle (Mercier-Suissa, 2011). A partir d'un cadre théorique issu d'une économie politique des firmes (Julien et Smith, 2011) attentive à l'articulation des échelles, les stratégies de localisation des entreprises peuvent être rapportés à quatre facteurs :

- la relation salariale (coûts du travail, compétences, organisation de la main-d'œuvre) ;
- les relations d'approvisionnement avec les fournisseurs (coûts d'approvisionnement) ;
- la relation financière (accès au financement public et privé) ;
- la relation commerciale (positionnement sur le marché) (Carrincazeaux, Coris, Frigant et Piveteau, 2014).

L'élargissement de la notion de relocalisation nous invite ici à interroger ces quatre facteurs de manière interdépendante.

Figure 51 – Les quatre facteurs de mobilité



Source : Carrincazeaux, Coris, Frigant et Piveteau, 2014.

Ainsi, l'approche qualitative permet de recontextualiser les stratégies de localisation des entreprises en les réinscrivant au sein de leurs trajectoires de mobilité. Afin d'expliciter les ressorts territoriaux de ces stratégies entrepreneuriales (Zalio, 2014), nous avons mené des entretiens auprès des responsables de trois TPE/PME ayant bénéficié du volet « Relocalisation » du Plan de relance dans le Grand Est. Deux projets concernent un développement d'activité et un troisième la création d'une nouvelle usine dans la région Grand Est. Ces trois études de cas mettent en lumière la façon dont les stratégies de localisation s'imbriquent plus particulièrement avec celles liées aux enjeux d'approvisionnement et commerciaux.

III.3.1. Créer une nouvelle unité de production et se rapprocher de ses sources d'approvisionnement

La première entreprise qui emploie une quinzaine de personnes est spécialisée dans la production d'insectes. Elle s'inscrit ainsi au cœur de l'enjeu relatif au renouvellement des sources de protéines porté par le Plan de relance qui la finance pour un montant de huit millions d'euros. Initialement destinée à l'alimentation humaine, cette activité, très innovante, bénéficiait à l'origine d'une forte création de valeur ajoutée. Mais avec les modifications de la réglementation européenne en 2017 et l'arrivée de nouveaux associés, son dirigeant a modifié sa stratégie commerciale afin de se positionner sur un nouveau marché très concurrentiel, celui de l'alimentation destiné aux animaux :

« *En 2017, notre virage stratégique a fait passer l'entreprise d'une logique où elle devait produire des quantités d'insectes modérées et qu'elle arrivait à valoriser de manière très forte sur des marchés très spécifiques, à une logique où l'entreprise devait prendre un virage industriel, pour aller adresser des marchés beaucoup plus significatifs mais dans lesquels elle allait devoir être beaucoup plus compétitive*[200]. »

Cette relation commerciale l'a amenée à rechercher une nouvelle implantation, le premier site de production n'étant plus assez grand. Le choix de la localisation dans le Grand Est s'explique alors par la nécessité de rapprocher le nouveau site de production de ses fournisseurs alors que le siège de l'entreprise se situe dans une autre région :

« *Notre activité impose un besoin de compétitivité très fort. Donc, on a beaucoup de pression sur nos prix de vente. Un des éléments de coût très significatif, c'est l'alimentation donnée à nos insectes qu'on appelle des coproduits de l'agro-industrie. Il s'avère qu'il y a beaucoup d'agro industries dans cette zone-là de la France et on est arrivé à contractualiser les approvisionnements de long terme dans cette région. Ces coproduits, ils ont un coût qui est modéré. Par contre, ce sont des matières qui se transportent très mal. Donc, on a vraiment un enjeu à être le plus près possible de ces gisements de matière, parce que les transporter ça coûte très cher et c'est très compliqué. Donc, être à quelques dizaines de kilomètres, c'est acceptable alors qu'être à l'autre bout de la France, il n'y a plus d'intérêt économique*[201]. »

Outre la sécurisation des sources d'approvisionnement, ce territoire offre également un intérêt, certes moins déterminant, concernant la relation salariale :

« *On ne connaissait pas ce territoire et on a eu un a priori plutôt positif sur ce territoire-là en termes d'emplois, vu de notre fenêtre bien sûr. Mais vu qu'on est sur un territoire*

[200] Entretien du 22/04/2021.
[201] Entretien du 22/04/2021.

qui a besoin de réindustrialisation, on a été assez rapidement rassuré, sur le fait qu'on allait pouvoir trouver de la ressource humaine qui est formée aux métiers de l'industrie, disponible sur ce territoire-là. La chance qu'on a, même si c'est pas le... si c'est pas rentré en compte où on a fait l'arbitrage, c'est qu'on est à une heure de TGV de Paris. Donc, pour certains membres de l'équipe qui ne seront pas à demeure sur le site c'est quand même intéressant[202]. »

Dans un secteur innovant marqué par une forte contrainte de compétitivité, le choix de localisation de la nouvelle unité de production est ainsi principalement contraint par les relations d'approvisionnement.

III.3.2. Internaliser la production et la rapprocher de la logistique

La seconde entreprise est une PME de 25 salariés spécialisée dans le secteur du jouet. Plateforme qui met en relation les producteurs mondiaux avec les consommateurs, cette entreprise de négoce est décrite par l'un de ses dirigeants comme « l'Amazone du jouet ». Son activité initiale consiste à appliquer une marge en vendant en ligne des biens produits à l'étranger. A partir de 2017, l'entreprise créé sa marque pour commercialiser ses propres jouets. Dans un secteur de niche marqué par une forte concentration, le but des entrepreneurs est de « *casser le modèle économique qui existe depuis 50 ans* ». D'abord fournis par des fabricants situés en Europe de l'Est, les dirigeants envisagent d'internaliser leur production depuis cinq ans. Mais cette stratégie n'a pas pu être mise en œuvre, le montant de l'investissement étant trop conséquent pour cette PME. Or, la crise de la Covid-19 a modifié cette configuration puisqu'elle a largement bénéficié de ce contexte solidifiant les comptes de l'entreprise et lui permettant d'investir. Outre les bons résultats, la crise de la Covid-19 a surtout révélé les risques qui pèsent sur l'approvisionnement de leur production :

« *Aujourd'hui, on a des problèmes d'approvisionnement. C'est aussi pour ça qu'on a décidé d'aller dans la production, pour ne plus dépendre de qui que ce soit sur nos marques. L'un de mes fabricants-clés, un fabricant d'Europe de l'Est n'a pas joué le jeu du tout. Alors qu'avant crise, on représentait 70 % du chiffre d'affaires de cette PME et qu'on se connait depuis 15 ans.*

Enquêteur : Il a fait jouer la concurrence ?

Il a fait jouer la concurrence, mais sans se souvenir du passé et sans regarder ce qui va se passer demain. En plus, il ne pensait pas qu'on était en capacité de mettre en place une production. Parce que produire et trader, ce n'est pas la même chose. Nous allons produire la même chose que lui pour deux fois moins cher parce qu'on a le volume. On

[202] Entretien du 22/04/2021.

a une capacité de production qui va nous permettre de faire baisser nos coûts. Et aussi, j'ai la demande[203]. »

Ce rapprochement de la production et de la logistique permet alors de diminuer les coûts de transport et de raccourcir les temps de livraison afin de s'adapter aux nouvelles attentes de la demande :

« *Aujourd'hui, on a à peu près 60 camions qui viennent d'Europe de l'Est et de Turquie. Tout ça, ça disparaît. En 2017, on a construit un bâtiment et depuis avril 2019, on loue un bâtiment à côté qui n'était pas très occupé jusqu'à la mise en place de la production. Toute la force de cette production, c'est d'être très proche de la logistique, parce que si on met la production à distance, vous perdez une bonne part du bénéfice, bénéfice qu'est la réactivité. Une fois qu'on aura la production à la maison, lorsque vous passerez commande le lundi à 8 h, à 8 h et demi, votre produit sera prêt. Et ça, c'est juste extraordinaire pour faire exploser les chiffres, parce qu'il n'y a plus de délai. Quand on parlait des coûts d'approvisionnement, souvent, s'approvisionner en Chine certes, ça va être un coût d'achat bien plus bas. Par contre, vous avez en perte, le temps d'approvisionnement, vous avez la trésorerie qui est mobilisée. Là, pour le coup, avec une production à la maison, ce n'est pas dans le même entrepôt mais les deux entrepôts se font face*[204]. »

La localisation de cette nouvelle production répond ainsi à une double logique liée à l'approvisionnement : une première qui, révélée par la crise de la Covid-19 et ses impacts, concerne leur sécurisation ; une seconde qui porte sur le transport tant au niveau des coûts que des délais de livraison qu'ils impliquent.

III.3.3. Diversifier sa production et internaliser un client régional

La troisième entreprise est une coopérative agroalimentaire qui produit et commercialise des fruits ainsi que leurs dérivés. Regroupant 100 hectares et une soixantaine d'exploitations agricoles pour un chiffre d'affaires allant de 10 à 12 millions d'euros, elle est initialement spécialisée dans la production d'un fruit qui bénéficie d'une indication géographique depuis 1995. Dans le cadre d'un premier plan d'investissement stratégique, les membres de la coopérative ont décidé de valoriser une partie de leur production en la transformant sous forme de purées, surgelés, fruits secs, fruits de bouche et jus. Or, l'industrie de la transformation de fruits a connu de grandes évolutions depuis les années 1980, déplaçant les usines vers l'Europe de l'Est et l'Espagne. Confrontés à une concurrence importante, les industriels restés dans la région n'ont pas soutenu ce projet de transformation qui s'est donc soldé par un premier échec.

[203] Entretien du 10/05/2021.
[204] Entretien du 10/05/2021.

Pour y faire face, la coopérative a alors internalisé l'activité de transformation en rachetant un de ses clients situés dans la région :

> « *Quand on en a discuté avec les industriels, ils nous ont dit que c'était un trop petit sujet : « Ça ne nous intéresse pas pour investir. » Comme personne ne l'a fait, on s'y est attelé. On a fait des essais en externalisant le process et ensuite, on l'a internalisé dans la région, et on a redéveloppé un outil industriel de transformation*[205]. »

Aujourd'hui, l'atelier de transformation réunit 70 salariés en équivalent temps plein, les saisonniers pouvant représenter 250 personnes au plus fort de la saison. La moitié de leur production est destinée aux grandes et moyennes surfaces (GMS) ; l'autre à la vente en circuits courts, qu'il s'agisse de la vente à la ferme, de la vente en point de vente collectif ou de la vente *via* Internet. Outre le fait de renforcer l'ancrage territorial de leur production traditionnelle pour rester leader mondial de leur marché, le nouveau projet financé par le plan France Relance à hauteur de deux millions d'euros vise également à relocaliser la production de nouveaux fruits afin d'élargir la gamme proposée :

> « *Dans relocalisation, il faut comprendre deux choses : consolider les produits et les transformations qu'on a dans nos régions. Il ne faut pas les laisser partir. Il ne faut pas penser qu'on est les seuls à vouloir relocaliser dans le monde. Toute la planète veut relocaliser. Donc, y a deux mouvements : faire revenir des industries chez nous et y a des industries qui doivent rester ici. Et nous on a envie que notre production reste chez nous. Et l'idée est de rester leader mondial de notre production : renforcer l'ancrage territorial de notre production. Il s'agit aussi de relocaliser en France des fruits produits ailleurs au Chili, en Turquie, en Grèce. Sur un fruit spécifique, les leaders sont les Américains. Quand on fait 500 tonnes, ils en font 120 000, et les Turques sont en train de les concurrencer. Et nous, on aimerait prendre une petite place. C'est pour ça qu'on veut relocaliser*[206]. »

Contrairement aux deux entreprises précédentes, c'est moins la sécurisation de l'approvisionnement qui est au cœur de la stratégie initiale de localisation de cette coopérative agroalimentaire que les enjeux liés aux débouchés. Son ancrage territorial qui est l'objet d'une reconnaissance officielle (AOP) explique que la recherche d'un opérateur de transformation se fasse prioritairement à l'échelle régionale. Aujourd'hui, la nouvelle stratégie de diversification de la production n'implique plus uniquement l'internalisation de l'aval mais également la production de nouvelles variétés de fruits longtemps délaissées à des concurrents étrangers.

Ces trois cas sont loin d'épuiser l'étendue des modalités existantes de (re)localisation. En revanche, leur présentation et leur contextualisation permettent de montrer combien ces

---

[205] Entretien du 12/05/2021.

[206] Entretien du 12/05/2021.

stratégies s'inscrivent dans une trajectoire de mobilité et sont principalement contraintes par la combinaison de la relation commerciale et celle liée à l'approvisionnement.

III.4. Conclusion

Les relocalisations ne constituent pour l'instant qu'un mouvement marginal, peu impactant pour les territoires du Grand Est. Il est néanmoins réel et mérite d'être étudié en tant que véritable enjeu économique permettant la création d'emplois notamment dans les zones rurales les plus excentrées. Toutefois la réindustrialisation doit être pensée dans un ensemble plus vaste intégrant le maintien de l'existant et la création de nouvelles activités.

PARTIE III
LES POLITIQUES PUBLIQUES EN FAVEUR DE L'INDUSTRIE DANS LA REGION GRAND EST

Jean-Baptiste Paranthoën, post-doctorant

I. LE PLAN FRANCE RELANCE : QUELS SONT LES BENEFICIAIRES DU « QUOI QU'IL EN COUTE » ?

La crise sanitaire et ses répercussions économiques ont conduit le gouvernement français à mettre en place dès le mois d'avril 2020 des mesures d'urgence destinées à protéger l'économie en suspendant les règles habituelles du marché. Afin de limiter nombre de fermetures d'entreprises et de licenciements, elles ont permis de financer l'activité partielle, des prêts garantis par l'Etat, et de créer un fonds de solidarité. A ces mesures d'urgence destinées à soutenir l'offre au dépend parfois de la demande[207], s'est ajouté un plan de relance dont la portée et le montant sont sans précédent. Destiné aux entreprises afin de rénover le tissu productif tout en intégrant l'impératif de la transition énergétique et écologique, le plan France Relance représente un montant total de 100 Md € dont 40 Md € sont financés par le plan de relance de l'Union européenne « Next Generation EU » (NGEU). Organisé autour de trois volets Ecologie (30 Md €), Compétitivité (34 Md €) et Cohésion (36 Md €), il poursuit un double objectif :

- Le premier de court terme vise à « *permettre à la France de retrouver d'ici l'été 2022 son niveau d'activité économique d'avant crise en relançant l'ensemble des secteurs de l'économie et faire baisser le chômage dès 2021, par rapport à l'été 2020*[208] » ;
- Le deuxième, de plus long terme, entend soutenir la compétitivité pour préparer l'adaptation de la France aux enjeux futurs, en particulier la transition écologique et numérique.

L'industrie tient une place importante dans ce plan de relance puisque sur les 70 mesures annoncées, 43 sont consacrées à ce secteur[209]. En plus de la baisse de 20 Md € des impôts de production qui constitue le premier poste de dépense du plan de relance, 14,7 Md € sont destinées à des aides à la compétitivité (5,5 Md € proviennent du Plan d'investissement d'avenir et 3 Md € de prêts participatifs consentis par Bpifrance) et 6,2 Md € sont consacrés au spatial, à la préservation de l'emploi de R & D et aux relocalisations[210].

Chez les économistes, les débats ont surtout porté sur le dimensionnement et l'efficacité de ce plan de relance au regard de la crise structurelle que connait l'industrie française depuis de nombreuses années et de celle, conjoncturelle, provoquée par la pandémie de la Covid-19[211].

---

[207] Antoine Math, « Quoi qu'il en coûte. Des mesures incomparables pour faire face aux conséquences économiques de la pandémie ? », *Chronique Internationale de l'IRES*, n° 176, 2021, p. 8-31.

[208] Inspection générale des finances et France stratégie, *Premier rapport du Comité d'évaluation du plan France relance* présidé par Benoit Cœuré, octobre 2021, p. 5.

[209] France relance – Les mesures de soutien à l'industrie – 14 septembre 2020 (entreprises.gouv.fr).

[210] Nadine Levratto, « Le plan de relance pourra-t-il sauver l'industrie française ? », *Revue d'économie industrielle*, n° 171, 2020, p. 183-200.

[211] Pour une présentation de ces débats voir le chapitre 2 du premier rapport du Comité d'évaluation du plan France relance (*op. cit.*).

A côté des dynamiques de désindustrialisation impulsées depuis trente ans[212], l'industrie a été particulièrement touchée par ce choc économique, sanitaire et sociale. D'après l'INSEE, en 2020, l'investissement des entreprises industrielles a diminué de 12,1 %, l'emploi manufacturier de 1,3 % et la valeur ajoutée de la production manufacturière de 11,9 % par rapport à 2019[213].

En se concentrant sur la diminution de l'impôt de production, Nadine Levratto souligne l'effet limité qu'aurait cette mesure sur le déclin industriel de la France. D'abord, ce dispositif négligerait tout un ensemble d'entreprises et de filières industrielles et irait à l'encontre de l'objectif de transition écologique pourtant central dans le plan de relance. Ensuite, la faible proportion de l'investissement dans la modernisation des services publics ne permettrait pas d'infléchir sur le long terme les stratégies de localisation des entreprises. Enfin, le plan de relance favoriserait les importations en ciblant des entreprises industrielles de grandes tailles au détriment de celles produisant des biens d'équipement[214]. S'il est trop tôt pour évaluer les effets à long terme de la diminution de l'impôt de production, on peut néanmoins observer que cette dernière inquiétude s'est avérée exacte puisque la balance commerciale française avait un solde négatif de 84,7 Md € en 2021 alors qu'il n'était que de - 58 Md € avant la crise[215].

Ces premières observations nous invitent à élargir l'analyse à d'autres mesures spécifiquement destinées à l'industrie. Mais plutôt que d'en discuter la portée générale, il s'agit plutôt de restituer leurs modalités concrètes d'attribution et d'en identifier les bénéficiaires. S'intéresser à ces mesures comme des instruments d'action publique[216] permet ainsi d'interroger le lien entre les formes d'intervention de l'Etat et la définition de leurs cibles. Dans cette perspective, ce chapitre repose sur le traitement des données statistiques mises à disposition par le ministère délégué à l'industrie[217], de documents officiels ainsi que des entretiens informatifs réalisés auprès des agents déconcentrés de l'Etat dans le Grand Est.

D'ampleur équivalente aux plans des autres pays européens, France Relance prévoit plusieurs mesures destinées aux entreprises industrielles comme la baisse des impôts de production dont elles sont les principales bénéficiaires puisqu'elles acquittent près de 19,2 %

---

[212] Jean-Michel Minovez, « La désindustrialisation en longue durée », *20 & 21. Revue d'histoire*, n° 144, 2019, p. 18-33.

[213] Jérôme Laurent, « Une chute d'activité inédite dans l'industrie manufacturière en 2020 », *INSEE Première*, n° 1867, 06 juillet 2021.

[214] Nadine Levratto, *op cit.*, 2020.

[215] DGDDI, diffusion des résultats de décembre 2021.

[216] Pour Pierre Lascoumes et Patrick Le Galès, un instrument d'action publique est « *un dispositif à la fois technique et social qui organise des rapports sociaux spécifiques entre la puissance publique et ses destinataires en fonction des représentations et des significations dont il est porteur* ». Cf Pierre Lascoumes, Patrick Le Galès, « Introduction : L'action publique saisie par ses instruments », *in* Pierre Lascoumes, Patrick Le Galès (dir.), *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po, 2005, p. 13.

[217] Source : Accueil data.economie — ministère de l'Economie, des finances et de la relance.

de ces impôts[218]. Mais d'autres mesures les visent prioritairement. Parmi elles, quatre ciblent certains secteurs (santé, automobile, aéronautique, agroalimentaire, télécommunications, intrants essentiels à l'industrie) tandis que les quatre autres valorisent une perspective trans-sectorielle défendant une approche territoriale, l'innovation ou la transition écologique. L'application de ces dispositifs a été rendue possible par l'évolution de la réglementation européenne des aides d'Etat aux entreprises, dont le régime temporaire dérogatoire « Covid-19 » a rehaussé le seuil de minimis des aides à 800 000 € puis à 1,8 million d'euros contre 200 000 € en temps normal.

I.1. Présentation des principaux dispositifs à destination de l'industrie

Les huit mesures étudiées font parties des volets Ecologie et Compétitivité. L'attribution des subventions est l'objet de plusieurs types de procédure : à côté des appels à projets qui offrent une certaine souplesse, on retrouve des guichets dont la simplicité permet de cibler un très large public. En outre, les différents dispositifs répondent à des déclinaisons d'échelles d'action publique variables. Aux dispositifs nationaux instruits par les services centraux de l'Etat, s'ajoutent des dispositifs territoriaux gérés par les préfets en lien parfois avec les conseils régionaux. Dans le souci d'assurer un bon accompagnement de la mise en œuvre du plan de relance, 30 postes de sous-préfets ont été créés. Dans le Grand Est, ils sont deux à avoir été spécifiquement recrutés (dans les Ardennes et dans le Bas-Rhin) pour être chargés de la promotion et de la communication du plan de relance, du suivi de sa mise en œuvre et de la remontée des informations concernant les difficultés rencontrées.

I.1.1. Les dispositifs ciblant certaines filières stratégiques

Certains dispositifs concernent les secteurs identifiés comme étant les plus stratégiques mais également ceux qui étaient les plus impactés par la crise économique comme l'aéronautique et l'automobile. Leur taux de subvention variait en septembre 2021 de 10 à 75 %[219].

I.1.1.1. (Re)localisation dans les secteurs critiques

Faisant le constat d'une dépendance industrielle française conséquente vis-à-vis des fournisseurs étrangers et d'une fragilité de certaines chaînes de valeur mondiales, il s'agit par ce dispositif de renforcer la sécurisation des approvisionnements et de favoriser la (re)localisation. La mesure prend la forme d'un appel à projets qui soutient la modernisation et la création de nouvelles unités de production, ou l'innovation dans cinq secteurs identifiés comme stratégiques : aéronautique ; automobile ; agroalimentaire ; santé ; électronique ;

[218] Inspection générale des finances et France stratégie, *op. cit.,* 2021.
[219] *Ibid.*

intrants essentiels de l'industrie (chimie, matériaux, métaux) ainsi que la 5G. Cet appel à projets est géré par la Banque publique d'investissement pour l'instruction technique et financière tandis que les décisions d'attribution sont réalisées par les services de la Direction générale des entreprises en lien, lorsque c'est nécessaire, avec les services d'autres ministères. Les projets d'investissements qui sont d'au moins un millions d'euros doivent contribuer à diminuer le degré de dépendance vis-vis des fournisseurs en dehors de la France et de l'Europe. Lancé le 31 août 2020, cet appel à projets a fait l'objet de plusieurs vagues : les premiers lauréats ont été annoncés en novembre 2020 et les derniers en février 2022 pour un total de 477 projets retenus sur les 1 570 déposés[220] et une enveloppe de 850 millions d'euros.

I.1.1.2. AMI Capacity, portant sur des capacités de production de produits thérapeutiques liés à la Covid-19

Cet « appel à manifestation » d'intérêt cherche à identifier les projets d'investissement et éventuellement de R & D de nature à renforcer les capacités nationales et européennes de lutte contre la Covid-19. Il concerne les médicaments impliqués dans la prise en charge des patients Covid-19 ; les vaccins anti-SARS-COV-2 ; les dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* et outils impliqués dans les stratégies de dépistage et de diagnostic du SARS-COV-2 ; les dispositifs médicaux impliqués dans la prise en charge des patients Covid-19. Les projets financés présentent un montant de programme compris entre 4 et 50 millions d'euros.

I.1.1.3. Modernisation de la filière aéronautique

Confrontée à l'arrêt quasi complet du trafic aérien, la filière aéronautique a été durement touchée par la crise de la Covid-19. Le fonds de modernisation, de diversification et de verdissement des procédés de la filière aéronautique doit permettre aux acteurs de la filière aéronautique de développer des chaînes de valeur d'avenir ou stratégiques afin de sortir de la crise par le haut, en préservant les compétences durement acquises, et en préparant l'avion vert du futur.

I.1.1.4. Modernisation de la filière automobile

La filière automobile a elle aussi subit un ralentissement très important du fait de la rupture des approvisionnements, de la baisse de la demande et de la mise à l'arrêt des usines de production. Le fonds de modernisation, de diversification et de verdissement des procédés de la filière automobile vise à aider les entreprises automobiles à gagner en compétitivité, par une accélération des investissements d'automatisation et de numérisation de leurs procédés industriels.

---

[220] *France relance : 72 nouveaux lauréats pour le volet (re)localisation*, Dossier de presse de la Direction générale des entreprises, 17 mars 2022.

I.1.2. Les dispositifs trans-filières

Plusieurs mesures ne ciblent pas des filières en particulier et soutiennent des projets avec un ancrage territorial et / ou qui valorisent l'innovation et/ou la décarbonation.

I.1.2.1. Soutien à l'investissement industriel dans les territoires

Cette mesure est une extension du dispositif Territoires d'industrie créé en 2018. L'attribution de ces aides passe par un appel à projets qui est prioritairement destiné vers les projets industriels matures à fort impact territorial (la subvention versée ne peut dépasser 800 000 €). Si les 148 territoires d'industrie sont visés, les autres territoires sont également concernés. Il s'agit de financer des infrastructures, du foncier, de l'immobilier, des immobilisations incorporelles, l'achat d'équipements et de machines etc… Trois critères d'attribution ont été retenus. Outre la pertinence du projet industriel, les retombées économiques et sociales ainsi que la maturité du projet sont prises en compte. Après une instruction réalisée par les services régionaux de Bpifrance, les décisions sont prises lors de réunions co-pilotées par la préfecture de Région et le conseil régional auxquels sont associés d'autres partenaires[221]. Si l'enveloppe initiale était de 400 millions d'euros, elle a finalement été rallongée à hauteur de 497 millions d'euros et en septembre 2021, le taux de sélection était de 17 %[222].

I.1.2.2. Industrie du futur

Cette mesure entend soutenir la montée en gamme des PME et des ETI industrielles par la diffusion du numérique et l'adoption des nouvelles technologies. Cette aide qui représente 20 % du coût de l'investissement est proposée sous la forme d'un guichet simplifié géré par l'Agence de services et de paiement (ASP). Face au succès qu'a rencontré ce dispositif, il a été renouvelé. D'un montant de 278 millions d'euros, l'enveloppe financière a ensuite été portée à 880 millions. Au final, 7 735 entreprises ont bénéficié de cette mesure pour un montant de 830 millions d'euros de subventions.

I.1.2.3. Décarbonation : efficacité énergétique et évolution des procédés dans l'industrie

La Stratégie nationale Bas carbone (SNBC) définit la trajectoire qu'entend prendre la France pour atteindre la neutralité carbone en 2050, engagement qu'elle a pris suite à la COP 21. Pour l'industrie, cette trajectoire se traduit par une diminution de 81 % des émissions à l'horizon 2050 par rapport à 2015. Dans ce cadre, il a été identifié le besoin de compléter les dispositifs existants (Fonds Chaleur, Fonds Economie circulaire et dispositif CEE, notamment) pour

[221] Les comités sont composés de représentants de Bpifrance, du conseil régional, de la préfecture de région, des services de l'Etat en région, de la banque des territoires, de l'Ademe et de France Industrie.
[222] Inspection générale des finances et France stratégie, *op. cit.*, 2021.

accompagner la décarbonation massive et rapide de l'appareil industriel. Placées sous la responsabilité du ministère de la Transition écologique, les deux mesures concernent les projets d'efficacité énergétique, tant dans les procédés, les utilités, que dans l'évolution des procédés.

Pour la première, l'enveloppe s'est répartie entre un appel à projets pour les programmes les plus ambitieux qui sont instruits par l'Ademe (dont le montant d'investissement supérieur à trois millions d'euros) et une aide en guichet pour les entreprises dont l'investissement est inférieur à trois millions d'euros qui est gérée par l'ASP. Cette aide est destinée aux entreprises industrielles de toutes tailles qui souhaitent s'équiper pour réduire leurs émissions de CO2 ou améliorer leur efficacité énergétique.

I.1.2.4. Décarbonation : soutien à la chaleur bas carbone

Piloté par l'Ademe, ce dispositif soutient l'exploitation d'installations produisant de la chaleur à partir de biomasse ou de combustibles solides de récupération (CSR). Destinée aux industries manufacturières, cette aide au fonctionnement prend la forme de deux appels à projets. Le premier est l'appel à projets Biomasse Chaleur, Industrie, Agriculture et Tertiaire et la deuxième porte sur les CSR.

I.1.3. Des mesures au poids variable

Les principales mesures destinées à l'industrie ont concerné 2 840 bénéficiaires pour un montant total de subventions de 3,6 Md € soutenant ainsi 13,4 Md € d'investissements. Plusieurs variables permettent d'identifier le poids des différentes mesures :

- le nombre de bénéficiaires ;
- le montant des investissements ;
- le montant des subventions accordées par l'Etat ;
- le montant moyen de subventions par entreprises.

Un premier tableau permet d'identifier la répartition du nombre de bénéficiaires ainsi que le montant des subventions pour les sept principaux dispositifs destinés à l'industrie (tableau 20). Celui qui a bénéficié au plus grand nombre concerne le « Soutien à l'investissement industriel dans les territoires » (1 158 bénéficiaires), suivi de celui sur la « (re)localisation » (516). Celui qui a bénéficié au plus petit nombre d'entreprises est « l'appel à manifestation d'intérêt sur les capacités de production de produits pharmaceutiques » (48 bénéficiaires).

Le dispositif qui a bénéficié de l'enveloppe la plus importante est celle destinée à la relocalisation dans les secteurs critiques. Il représente à lui seul un peu moins d'un quart (24,59 %) du montant total des subventions accordées. Les deux mesures destinées à la décarbonation ont également été l'objet d'un soutien très important de l'Etat puisqu'elles représentent au total près d'un milliard d'euros de subvention, soit 27,52 % du montant des

aides destinées à l'industrie. Les dispositifs les moins dotés concernent la modernisation de la filière aéronautique ainsi que le soutien à l'investissement industriel dans les territoires.

L'analyse du montant moyen de subventions par entreprises fait apparaître de grandes disparités entre les différentes mesures. Les entreprises s'inscrivant dans le dispositif de soutien aux capacités de production de produits thérapeutiques liés à la Covid-19 ont reçu 11 millions d'euros en moyenne répondant ainsi au contexte marqué par la crise épidémique et à la nécessité d'apporter à court terme des solutions thérapeutiques. La mesure de soutien à l'investissement dans les territoires poursuit une autre logique puisque la subvention moyenne par entreprise est d'un peu moins de 430 000 €, montant inférieur à la règle initiale (subventions qui ne peuvent dépasser les 800 000 €. En élargissant le dispositif au de-là des territoires d'industrie, il s'agissait finalement de faire bénéficier ce type de subventions au plus grand nombre et dans l'ensemble des régions.

Tableau 20 – Principales mesures destinées à l'industrie (hors industrie du futur)

MESURES	Montant de l'investissement	%	Subventions de l'Etat	%	Nombre de bénéficiaires	Montant moyen de subvention par entreprises
Efficacité énergétique et évolution des procédés dans l'industrie	1 557 427 646	11,63	316 950 571,6	8,77	94	3 371 815
Soutien à la chaleur bas carbone	1 021 387 195	7,63	677 606 900,8	18,75	91	7 446 230
Soutien à l'investissement industriel dans les territoires	4 627 111 345	34,56	497 926 135	13,78	1 158	429 988
Modernisation de la filière aéronautique	739 950 489	5,53	318 783 696,4	8,82	449	709 986
(Re)localisation dans les secteurs critiques	3 292 482 372	24,59	875 654 678	24,23	516	1 697 005
Modernisation de la filière automobile	1 177 204 334	8,79	395 794 825,1	10,95	484	817 758
AMI Capacity, portant sur des capacités de production de produits thérapeutiques liés au Covid-19	973 733 942	7,27	530 697 322,8	14,69	48	11 056 194
Total	**13 389 297 323**	**100**	**3 613 414 130**	**100**	**2840**	**1 272 329**

Enfin, le rapport du montant des subventions étatiques vis-à-vis du montant des investissements réalisés montre là aussi des disparités importantes entre les différentes mesures. Ainsi, la mesure de soutien à la chaleur bas carbone est la seule à bénéficier d'un montant de subventions plus élevé que le montant de l'investissement (elles représentent les deux tiers des investissements). La mesure de soutien à l'investissement industriel dans les territoires est celle

pour laquelle cette différence est la moins importante puisque les subventions ne représentent qu'un peu plus de 10 % des investissements.

Pour conclure, les appels à projets nationaux ont été construits comme des dispositifs clés du plan de relance destiné à l'industrie même si d'autres modes d'allocation de ressources existent tels les guichets et les appels à projets instruits à l'échelle régionale qui, du point de vue des sommes allouées, sont moins importants.

I.2. Les bénéficiaires du plan France Relance : répartition régionale, sectorielle et en termes de taille

Après avoir présenté les principales mesures destinées à l'industrie et leur importance respective, nous nous intéressons à la répartition territoriale et sectorielle des bénéficiaires avant d'étudier leur taille.

I.2.1. Une distribution territoriale inégale

Le tableau 21 fait apparaître une forte disparité régionale concernant l'attribution des aides étatiques destinées à l'industrie. La région Auvergne-Rhône-Alpes est celle qui héberge le plus grand nombre de bénéficiaires (432) représentants 15,21 % des 2 840 bénéficiaires du plan de relance. En France métropolitaine, c'est la Bretagne qui est la région la moins concernée avec seulement 96 bénéficiaires (soit 3,38 % des bénéficiaires). Il est également important de souligner que les régions historiquement industrielles telles que les Hauts de France (9,54 %) et la région Grand Est (8,87 %) se situent parmi les régions qui comptent le plus de bénéficiaires.

La région ayant reçu le montant de subventions le plus important est Auvergne-Rhône-Alpes. Située au premier rang national pour son volume total d'emplois industriels[223], cette région représente plus de 20 % des subventions accordées. Si elle bénéficiait déjà d'un nombre conséquent de projets subventionnés, il apparaît également que ces projets bénéficient du plus haut niveau de subventions : d'une part, le ratio montant des subventions / montant d'investissement est le plus important ; d'autre part, les projets subventionnées dans cette région bénéficie en moyenne d'un montant d'un peu plus de 1 131 372 € de la part de l'Etat.

[223] En 2015, il existait 490 000 emplois industriels. Cf. Simon Desgouttes, Philippe Bertrand, « Auvergne Rhône-Alpes : un tissu industriel varié », *INSEE Flash*, n° 15, 2015.

Carte 103 – Nombre de projets financés dans le cadre du dispositif France Relance et répartition des mesures concernées

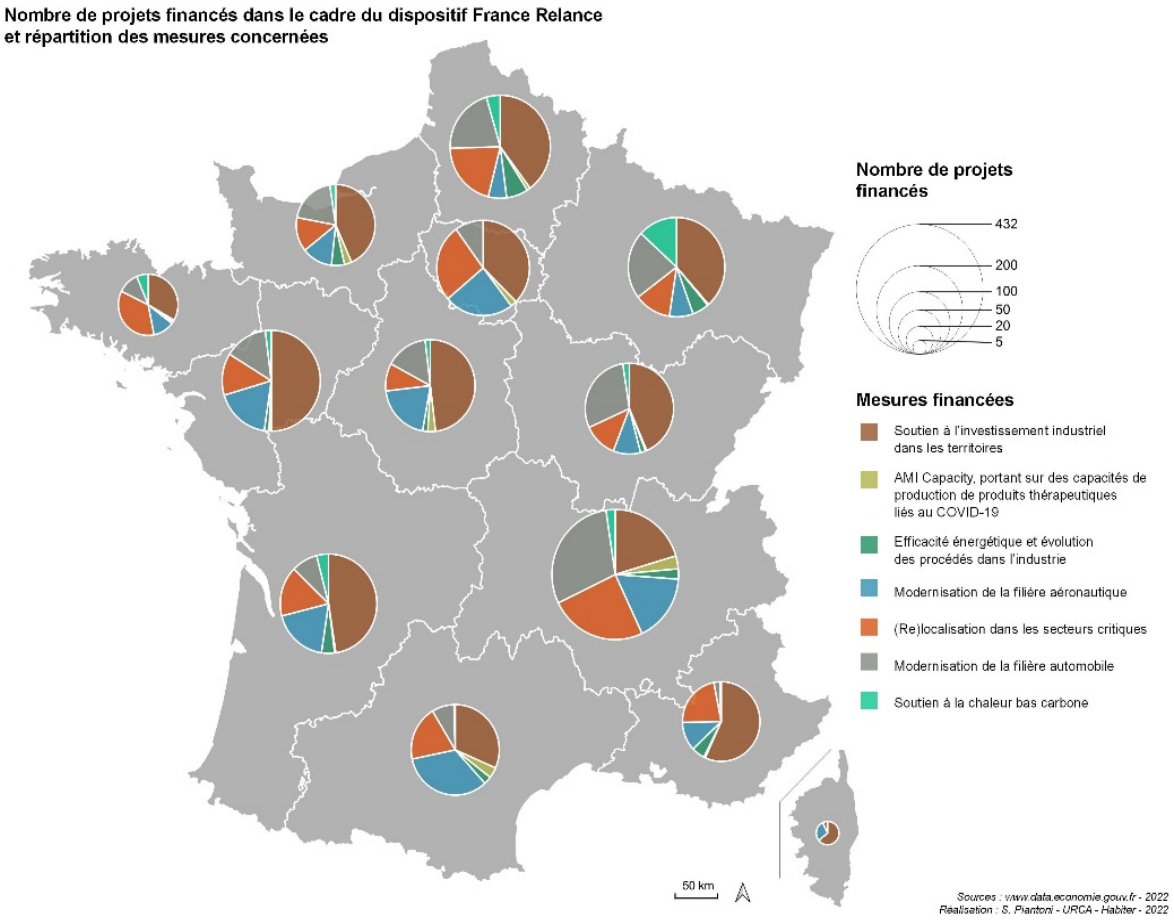
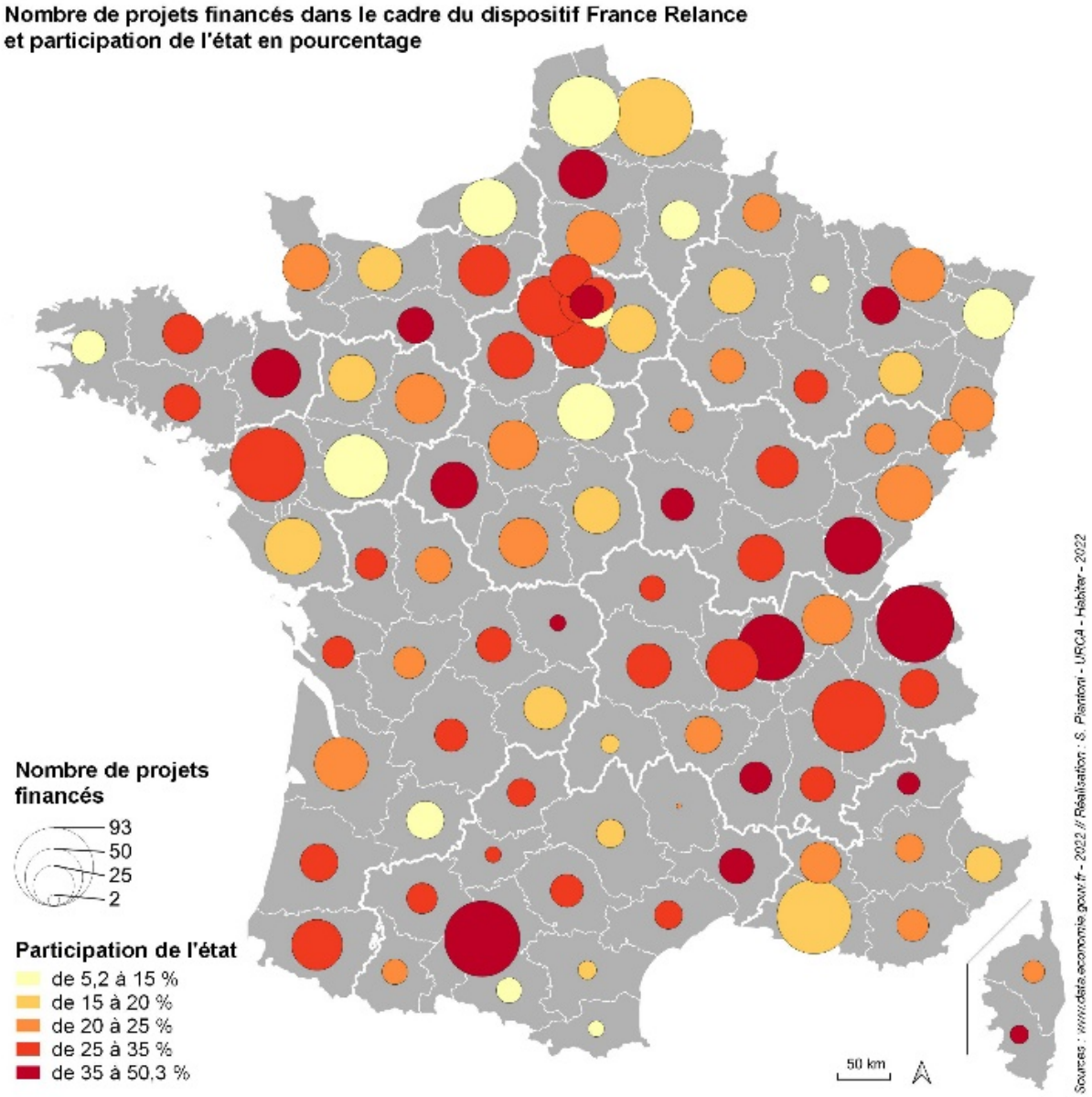


Tableau 21 – Investissements et subventions des projets industriels soutenus par région (hors industrie du futur)

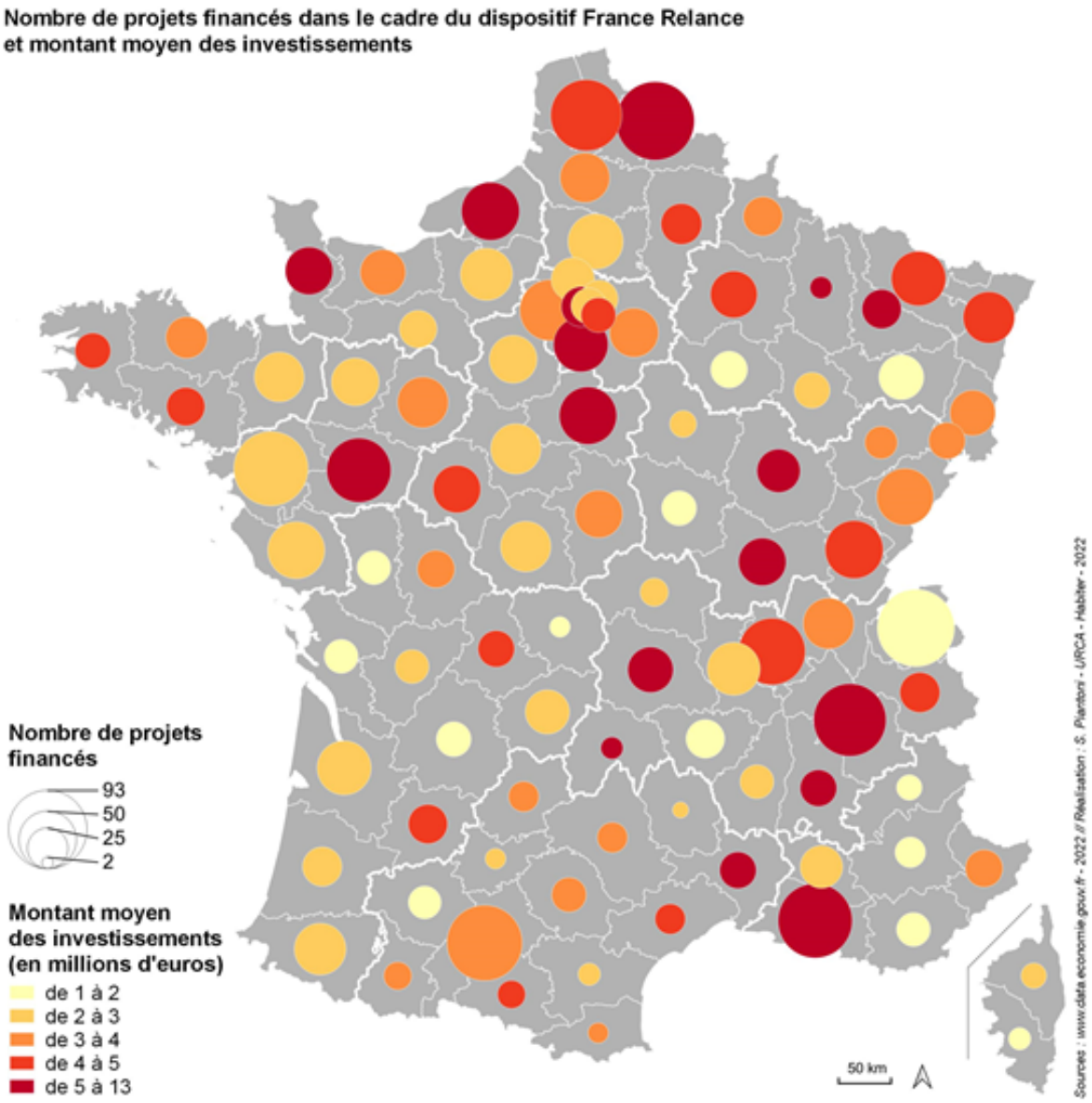
Régions	Investissement	Pourcentage	Subvention Etat	Pourcentage	Ratio part sub/Inv	Rang
Auvergne-Rhône-Alpes	1 704 454 797	15,08 %	556 635 073	20,11 %	0,33	1
Bourgogne-Franche-Comté	867 903 679	7,68 %	246 151 459	8,89 %	0,28	5
Bretagne	337 505 158	2,99 %	95 206 813,80	3,44 %	0,28	6
Centre-Val de Loire	804 510 709	7,12 %	190 117 605	6,87 %	0,24	12
Corse	34 257 785	0,30 %	8 699 124	0,31 %	0,25	10
Grand Est	1 021 805 436	9,04 %	232 499 182	8,40 %	0,23	13
Guadeloupe	16 957 295	0,15 %	4 312 000	0,16 %	0,25	9
Guyane	27 701 706	0,25 %	8 022 525	0,29 %	0,29	3
Hauts-De-France	1 254 221 886	11,10 %	246 520 110	8,90 %	0,20	15
Île-de-France	921 083 433	8,15 %	263 793 090	9,53 %	0,29	4
La Réunion	41 522 601	0,37 %	11 312 534	0,41 %	0,27	8
Martinique	37 974 840	0,34 %	5 573 720	0,20 %	0,15	17
Normandie	1 120 755 078	9,92 %	159 442 293	5,76 %	0,14	18
Nouvelle-Aquitaine	699 936 603	6,19 %	172 959 292	6,25 %	0,25	11
Nouvelle Calédonie	4 421 613	0,04 %	560 000	0,02 %	0,13	19
Occitanie	794 445 646	7,03 %	250 728 980	9,06 %	0,32	2
Pays de la Loire	910 200 510	8,06 %	170 373 130	6,15 %	0,19	16
Polynésie Française	4 791 801	0,04 %	1 335 000	0,05 %	0,28	7
Provence-Alpes-Côte d'Azur	695 245 269	6,15 %	144 310 739	5,21 %	0,21	14
Total général	**11 299 695 845**	**100,00 %**	**2 768 552 670**	**100 %**	**0,25**	

En guise de comparaison (voir cartes 104 et 105), la région Grand Est ne bénéficie que de 8,4 % du montant total de subventions allouées en France. Elle ne se situe qu'à la 13e place si l'on prend en compte le ratio Montant des subventions/montant des investissements. En moyenne, les entreprises dans le Grand Est n'ont bénéficié que d'un peu plus de 870 783 € d'aides de l'Etat.

Carte 104 – Nombre de projets financés/subventions



Carte 105 – Nombre de projets financés/investissements



I.2.2. Des disparités selon le type de bénéficiaires et les secteurs concernés

Les premières entreprises industrielles bénéficiaires des mesures du plan France Relance sont les toutes petites entreprises et les PME (1 812) loin devant les grandes entreprises (487) et les ETI (512).

Tableau 22 – Répartition en fonction du type de bénéficiaires (hors industrie du futur)

Types de bénéficiaires	Nombre de bénéficiaires
Association	2
Autre	2
EPIC	1
Etablissement public	1
ETI	512
GE	487
GIE	2
TPE / PME	1 812
NA	21
Total général	**2 840**

Pour autant, la répartition des subventions accordées selon le type de bénéficiaires montre que leur montant reste lié à la taille des entreprises (tableau 23). Ainsi, les grandes entreprises bénéficient en moyenne du plus haut niveau de subventions (2 757 577,11 €), suivi des ETI (1 209 104,83 €) et des TPE/PME (825 624,9 €).

Tableau 23 – Répartition des investissements et des subventions selon le type de bénéficiaires

	Montant Investissements	Pourcentage	Montant Subventions ETAT	Pourcentage
Association	7 893 038	0,06	1 250 000	0,03
Autre	33 064 000	0,25	2 205 600	0,06
EPIC	6 898 493	0,05	3 157 810	0,09
Etablissement public	4 493 590	0,03	2 613 504	0,07
ETI	2 624 474 613	19,60	619 061 673	17,13
GE	5 067 874 977	37,85	1 342 940 054	37,17
GIE	5 832 000	0,04	1 551 900	0,04
TPE / PME	5 256 532 050	39,26	1 496 032 310	41,40
NA	382 234 562,1	2,85	144 601 278	4,00
Total	**13 389 297 323**	**100**	**3 613 414 130**	**100**

Enfin, l'analyse de la distribution des secteurs concernés par les principales mesures destinées à l'industrie indique, de manière peu surprenante, que ceux ayant été l'objet de dispositifs ciblés ont été l'objet d'une aide plus conséquente, qu'il s'agisse des secteurs de la santé (20,92 %), de l'agroalimentaire (14,38 %), de l'automobile (11,53 %), les intrants essentiels à l'industrie (9,54 %) et de l'aéronautique (9,18 %) représentant les deux tiers du montant total des subventions. Cette implication importante dans ces secteurs se retrouve dans le nombre d'entreprises soutenues : automobile (524), aéronautique (464) agroalimentaire (384), santé (271).

Les secteurs non concernés par les mesures ciblées qui bénéficient des plus hauts niveaux d'aide publique sont la chimie et les matériaux (8,46 %), la construction (5,24 %) et l'électronique (4,56 %), et ceux qui sont le plus grand nombre de bénéficiaires sont la chimie et les matériaux (213), l'électronique (170) et la construction (152).

Tableau 24 – Répartition du nombre de bénéficiaires selon les secteurs concernés

Secteurs	Montant de l'investissement	Pourcentage	Subventions de l'Etat	Pourcentage	Nombre de bénéficiaires
Aéronautique	842 717 384	6,29	331 541 427	9,18	464
Agroalimentaire	2 037 297 062	15,22	519 543 804,30	14,38	384
Automobile	1 309 573 476	9,78	416 580 140,10	11,53	524
Autres	203 570 793	1,52	32 714 800	0,91	69
Bois	502 566 933	3,75	110 498 616	3,06	71
Chimie et Matériaux	1 099 194 604	8,21	305 844 761,70	8,46	213
Construction	1 233 244 686	9,21	189 293 931,60	5,24	152
Eau	30 040 405	0,22	4 733 000	0,13	11
Electronique	607 628 127	4,54	164 759 613,50	4,56	170
Intrants essentiels à l'industrie	1 369 817 449	10,23	344 554 839,50	9,54	125
Mines et métallurgie	424 260 202,40	3,17	83 059 405	2,30	146
Mode et Luxe	252 310 802,20	1,88	42 725 488,15	1,18	109
Nouveaux systèmes énergétiques	729 857 555	5,45	92 972 390	2,57	51
Nucléaire	28 220 000	0,21	7 838 000	0,22	1
Papier/carton	103 040 857	0,77	54 230 275	1,50	5
Raffinage et Pétrochimie	35 900 068	0,27	8 636 166	0,24	3
Santé	2 038 731 221	15,23	755 796 739,70	20,92	271
Sidérurgie	50 140 000	0,37	14 949 000	0,41	1
Télécommunications 5G	293 947 678	2,20	98 292 777	2,72	40
Transformation et valorisation des déchets	187 468 224	1,40	32 453 955	0,90	24
NA	9 769 796	0,07	2 395 000	0,07	6
Total général	**13 389 297 323**	**100**	**3 613 414 130**	**100**	**2 840**

Plusieurs mesures destinées à soutenir l'industrie ont donc été mises en place dans le cadre du plan France Relance. La diversité de leurs approches (sectorielle / territoriale), de leurs procédures d'attribution (appels à projets / guichet) et de leurs échelles d'instruction (national

/ régional) contribue à toucher un profil varié d'entreprises. Pourtant, l'analyse statistique des données sur les bénéficiaires de ces mesures mises à disposition par le ministère de l'Economie et des finances fait apparaître de fortes disparités régionales dans l'allocation des ressources publiques tandis que les secteurs les plus concernés sont logiquement ceux qui ont été ciblés en priorité. Alors que la diminution de l'impôt de production touche surtout les grandes entreprises, les mesures visant à stimuler l'investissement semblent concerner tous les types d'entreprise.

I.3. Le plan France Relance dans le Grand Est

Si le traitement des données agrégées diffusées par le ministère de l'Economie et des finances ne permet pas de descendre avec précision à des échelles infranationales, il offre tout de même un panorama régional intéressant. Les premiers éléments de comparaison régionale présentés dans la partie précédente montrent la place qu'occupe la région Grand Est dans la distribution des aides de l'Etat en matière industrielle. Si elle héberge un nombre élevé de bénéficiaires du plan de relance (8,87 % de l'ensemble des bénéficiaires), elle est l'objet d'un montant relativement bas de subventions au regard des investissements qui y sont réalisés[224]. La région Grand Est se place à la 13e place en ce qui concerne la part des subventions dans les investissements alors qu'elle constitue la troisième région de France au regard du nombre d'emplois salariés industriels (elle représente 10 % de l'emploi salarié industriel en France[225]) et de la valeur ajoutée de l'industrie[226].

I.3.1. Le Grand Est : une région moins dotée au regard du montant des investissements consentis

Cela s'explique notamment par la proportion importante d'entreprises soutenues dans le cadre du dispositif de soutien à l'investissement industriel dans les territoires (97 sur les 252 entreprises bénéficiant des aides de l'Etat) dont les montants de subventions ne peuvent excéder 800 000 €. En outre, une seule entreprise a bénéficié de la mesure portant sur les capacités de production de produits pharmaceutiques liés à la Covid-19 dont on a vu qu'elle concernait des enveloppes d'un montant moyen de 11 millions d'euros.

Le premier secteur concerné par France Relance dans le Grand Est est l'automobile puisqu'il représente presqu'un quart des entreprises bénéficiaires. Dans cette région qui en 2017 était l'une des deux seules à avoir dégagé un excédent commercial, le secteur automobile captait

---

[224] Pour rappel, les subventions s'élèvent à 232 499 182 € pour un montant d'investissement de 1 021 805 436 €.

[225] Direccte Grand Est – Service Etudes statistiques et évaluation, « L'industrie manufacturière dans le Grand Est et ses territoires de 2008 à 2017 », *Etude*, n° 24, avril 2019.

[226] Thibaut Martini, Loïc Rousseau, « La croissance du Grand Est décroche depuis 1998 », *INSEE Flash Grand Est*, n° 56, février 2022.

10 % des exportations[227]. Suit le secteur agroalimentaire qui est très implanté dans le Grand Est puisque près d'un salarié de l'industrie sur cinq y travaille[228].

Tableau 25 – Répartition du nombre de bénéficiaires selon le type de mesures dans le Grand Est

Mesures	Nombre de bénéficiaires	Proportion au regard des bénéficiaires à l'échelle nationale
(Re)localisation dans les secteurs critiques	31	6,01 %
AMI Capacity, portant sur des capacités de production de produits thérapeutiques liés au Covid-19	1	2,08 %
Efficacité énergétique et évolution des procédés dans l'industrie	14	14,89 %
Modernisation de la filière aéronautique	20	4,45 %
Modernisation de la filière automobile	56	11,57 %
Soutien à l'investissement industriel dans les territoires	97	8,38 %
Soutien à la chaleur bas carbone	33	36,26 %
Total général	**252**	**8,87 %**

Tableau 26 – Différences entre le nombre de bénéficiaires selon les secteurs

Secteurs	Grand Est
Aéronautique	20
Agroalimentaire	39
Automobile	59
Autres	7
Bois	8
Chimie et Matériaux	23
Construction	22
Electronique	6
Industrie automobile	1
Intrants essentiels à l'industrie	16
Mines et métallurgie	17
Mode et Luxe	13
Nouveaux systèmes énergétiques	6
Papier/carton	3
Santé	10
Télécommunications 5G	1
Transformation et valorisation des déchets	1
Total général	**252**

[227] Direccte Grand Est – Service Etudes statistiques et évaluation, *op. cit.*, 2019.

[228] Voir le chapitre cartographique. Le salariat du secteur agroalimentaire représente 19,06 % des emplois industriels dans le Grand Est.

I.3.2. Des différences territoriales également importantes au sein du Grand Est

La distribution des aides étatiques apparaît inégale au sein du Grand Est, région dont l'existence est très récente. Ainsi, le département de la Moselle est celui qui héberge le plus grand nombre de bénéficiaires (43) suivi par le Bas-Rhin (38) et la Marne (31). Les départements de la Meuse (6) et de l'Aube (18) ont été peu concernés par les mesures soutenant l'industrie.

Tableau 27 – Répartition des montants d'investissements, de subventions et du nombre de bénéficiaires selon les départements du Grand Est

Départements	Nombre de bénéficiaires	Montant des investissements	Pourcentage	Montant des subventions	Pourcentage
Ardennes	21	81 875 776	8,01	19 272 521	8,29
Aube	18	24 965 690	2,44	5 265 024	2,26
Bas-Rhin	38	157 667 588	15,43	23 030 745	9,91
Haute-Marne	17	36 414 927,5	3,56	11 699 636,5	5,03
Haut-Rhin	29	114 181 419,3	11,17	26 265 027,86	11,30
Marne	31	136 468 873	13,36	20 621 570	8,87
Meurthe-Et-Moselle	21	141 203 163	13,82	60 436 285	25,99
Meuse	6	59 340 498	5,81	3139075	1,35
Moselle	43	212 791 085,3	20,83	53 263 297,87	22,91
Vosges	28	56 896 416	5,57	9 506 000	4,09
Grand Est	252	1 021 805 436	100	232 499 182,2	100

Alors que dans le département de Meurthe-et-Moselle, un nombre relativement faible d'entreprises a bénéficié du plan de relance, un quart des subventions du Grand Est y sont déployées. En moyenne, les entreprises de ce département ont touché des subventions de 2,9 millions d'euros contre 1,2 million d'euros en Moselle. Parmi les départements du Grand Est ayant reçu le moins de financement, on retrouve la Meuse (3,2 millions d'euros), l'Aube (5,3) et les Vosges (9,5).

En mettant en rapport des chiffres avec ceux de la part de l'emploi industriel (tableau 28) on s'aperçoit que les départements qui ont un plus haut niveau d'emploi industriel ne sont pas ceux qui bénéficient du plus gros soutien dans le cadre de France Relance. Ainsi, les Ardennes et les Vosges, départements où la part de l'emploi industriel est la plus conséquente ne sont pas les premiers bénéficiaires des aides de l'Etat. En revanche, la Meurthe-et-Moselle qui dispose de la part d'emploi industrielle la plus faible (10,2 %), est le premier bénéficiaire en termes de montant de subventions obtenues (60,4 millions d'euros).

En reconstituant les anciennes régions (tableau 29), on observe de fortes disparités territoriales. Ainsi, les départements de l'ancienne région Lorraine ont attiré plus de la moitié des subventions du Grand Est. C'est surtout l'ex-région Champagne-Ardenne qui est

finalement moins dotée avec un montant moyen de subvention de 653 000 € contre 738 000 € pour l'Alsace.

Tableau 28 - Part de l'industrie dans l'emploi total en 2020 (source : INSEE, Estimations d'emploi, 2021)

Départements	Part de l'emploi industriel
Bas-Rhin	15,4 %
Haut-Rhin	17 %
Meurthe-Et-Moselle	10,2 %
Meuse	16,1 %
Moselle	14,2 %
Vosges	18,9 %
Ardennes	19,4 %
Aube	14,4 %
Haute-Marne	17,4 %
Marne	12 %

Tableau 29 – Répartition des montants d'investissements, de subventions et du nombre de bénéficiaires selon les anciennes régions

Anciennes Régions	Nombre de bénéficiaires	Montant des investissements	Pourcentage	Montant des subventions	Pourcentage
Alsace	67	271 849 007	26,6	49 295 773	21,21
Lorraine	98	470 231 162	46,03	126 344 658	54,34
Champagne-Ardenne	87	279 725 267	27,37	56 858 752	24,45

N'ayant pas eu accès aux données concernant les entreprises dont les projets n'ont pas été sélectionnés, cette analyse ne peut dresser qu'un constat général sur la mise en œuvre des principales mesures destinées à l'industrie et sur la façon dont elles déterminent leurs bénéficiaires. Ainsi, la diversité des approches, des procédures d'attribution et des échelles d'instruction élargit les entreprises concernées. Alors que la baisse d'impôts de production concerne prioritairement les plus grandes entreprises, les appels à projets instruits à l'échelle régionale ainsi que les guichets permettent d'inclure les autres tailles d'entreprise. Pour autant, la place importante accordée aux appels à projets nationaux pourrait expliquer la grande disparité territoriale dans l'allocation des ressources publiques. En effet, ces dispositifs valorisent des critères d'ordre technique et ils individualisent les cibles au détriment d'une perspective en termes de systèmes productifs. Mais il ne faut pas négliger le rôle des différents intermédiaires d'action publique qui, à l'échelle régionale et infrarégionale, participent à solliciter la demande de subvention et à la mettre en forme, favorisant ainsi l'accès aux ressources publiques.

II. UN ESPACE REGIONAL DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE EN VOIE DE RESTRUCTURATION

Après avoir étudié la mise en œuvre du plan de relance en matière industrielle et ses bénéficiaires, nous allons maintenant rendre compte de la restructuration que connait aujourd'hui l'espace du développement économique dans le Grand Est. Mentionner un espace du développement économique permet de souligner la diversité des acteurs concernés et de leurs pratiques sans pour autant renoncer à l'idée d'en saisir les éléments structurants. Les nombreux changements institutionnels impulsés à partir des années 2000 ainsi que l'apparition des enjeux environnementaux ont engendré des effets paradoxaux sur cet espace qui, s'il est aujourd'hui dominé par les agences de développement, voit l'émergence d'un nouveau segment environnemental autour de l'économie circulaire. Nous reviendrons d'abord sur les enjeux institutionnels qui ont présidé à la reconnaissance des agences de développement et à leur consécration comme instruments d'action publique avant d'étudier leur rôle d'intermédiaires entre les échelles locales et nationales d'une part et entre la sphère publique et privée d'autre part. Enfin, nous nous intéresserons à l'institutionnalisation d'un nouveau segment environnemental du développement économique régional autour de l'économie circulaire.

II.1. Les agences de développement : une histoire régionale de cet instrument de l'action publique

Ce détour sociohistorique permet de souligner les luttes d'institutions qui ont fait naître le développement économique et la place qu'y occupent aujourd'hui les agences de développement comme un instrument de l'action publique régionale entendu comme « *un dispositif à la fois technique et social qui organise des rapports sociaux spécifiques entre la puissance publique et ses destinataires en fonction des représentations et des significations dont il est porteur*[229] ».

II.1.1. La création des comités d'expansion et leur succès

Alors que dans la première moitié du XX^{e} siècle les politiques protectionnistes avaient constitué le principal instrument de l'action publique, l'expansion économique fait progressivement des territoires métropolitains de véritables ressources pour le développement économique de la France. La mise en œuvre de la planification ainsi que la perspective de marché commun ont conduit les élites modernisatrices et régionales à favoriser l'amélioration des capacités productives des grands centres industriels sans oublier les régions les moins favorisées avec l'émergence d'une politique d'aménagement. Cette perspective rencontre les dynamiques territoriales qui se structurent au sein des comités d'expansion.

---

[229] Pierre Lascoumes, Patrick Le Galès, *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po, 2005, p. 13.

C'est en 1943 qu'est créé un premier Comité d'études pour l'aménagement de Reims et sa région par des élus, des fonctionnaires municipaux, des membres des administrations déconcentrées et des chefs d'entreprise locaux qui souhaitent évaluer le potentiel humain, matériel et immobilier du territoire[230]. Au moment de la Libération, le Plan de modernisation et d'équipement s'appuie sur la création de nouveaux comités locaux qui réunissent des élus et des représentants autour d'un projet de reconstruction et de développement économique. Sera ainsi créé en 1946 par le Conseil général au Plan, le Comité départemental du plan de modernisation et d'équipement de Moselle qui se transformera en 1951 en Comité d'aménagement et du plan d'équipement.

Avec la diffusion de l'idée de l'aménagement du territoire, un certain nombre de structures régionales et locales vont également voir le jour comme en Alsace[231] puis se structurent dans une Conférence nationale de comités régionaux qui se réunit pour la première fois à Reims en 1952. Critiquant une trop forte centralisation, ce mouvement impulsé par les élites régionalistes s'impose comme le principal interlocuteur de l'Etat dans le cadre de la planification et de la politique d'aménagement du territoire[232]. L'administration centrale reconnait officiellement ces comités par le décret interministériel du 11 décembre 1954 relatif à l'institution de « comités d'expansion économique et de commissions régionales de coordination ». De nouveaux comités voient alors le jour : d'une centaine en 1954, on en dénombre 170 quatre ans plus tard. Cette politique de développement économique régionale, soutenue par le gouvernement d'Edgar Faure, donnera lieu à l'établissement de programmes d'action régionale chargés de promouvoir l'expansion économique et sociale des différentes régions, et en particulier, celles qui souffrent de sous-emplois ou d'un développement économique considéré comme insuffisant[233].

Mais avec le changement de Régime marqué par l'avènement de la V^e^ République, la gestion commune de l'aménagement du territoire et de la planification régionale est remise en cause. En effet, la régionalisation planificatrice et l'aménagement du territoire se trouvent au centre du projet modernisateur du régime gaulliste[234]. Les réformes du milieu des années 1960 qui ont notamment fait naître la DATAR entendent contrôler les comités régionaux d'expansion

---

[230] Antoine Vernet, « Acteurs locaux et expansion économique dans un bassin industriel en déclin. Le Comité d'action de la région stéphanoise (1953-1964) », *Revue d'histoire moderne & contemporaine*, n° 65, 2018, p. 70-94.

[231] Créé en 1950 par Pierre Pflimlin, le premier comité alsacien porte le nom de Comité d'étude et d'action pour l'économie alsacienne (CEAEA.). Suivront en 1953 la création du Comité d'action pour le progrès économique et social haut-rhinois (CAHR) et du Comité pour l'économie bas-rhinoise en 1954.

[232] Romain Pasquier, « La régionalisation française revisitée : fédéralisme, mouvement régional et élites modernisatrices (1950-1964) », *Revue française de science politique*, vol. 53, 2003, p. 101-125.

[233] Jean-Félix de Bujadoux, « Chapitre IV. La IV^e^ République invente l'aménagement du territoire », *in* Jean-Félix de Bujadoux (éd.), *Les réformes territoriales*, Paris, PUF, coll. « Que sais-je ? », 2015, p. 53-64.

[234] Delphine Dulong, *Moderniser la politique. Aux origines de la V^e^ République*, Paris, L'Harmattan, 1997.

économique qui sont de plus en plus contestés par les chambres consulaires[235]. Afin d'endiguer la montée des grands notables locaux, les députés ne peuvent plus y siéger. Leur sont alors partiellement substitués les Commissions de développement économique régionale (CODER)[236] dont les attributions se recentrent sur un rôle de syndicats d'initiative, d'organes de prospection, de recherche et de propagande économique même si des exceptions perdurent comme en Bretagne avec le CELIB[237].

II.1.2. De la reconversion industrielle au développement économique

Si des plans régionaux de développement économique existent, les aides régionales servent surtout à abonder des aides indirectes attribuées par les conseils généraux, le développement économique restant dans le giron de l'Etat. Pourtant, la mise en œuvre d'une politique de reconversion appréhendée dans une perspective territoriale à partir des années 1970 dans les bassins miniers participe à élargir les compétences des comités d'expansion au-delà des seules fonctions d'expertise. C'est notamment le cas en Moselle où, dans ce département frontalier, la reconversion industrielle pousse l'organisme d'études à s'intéresser aux dynamiques d'aménagement du territoire et à son attractivité au moment où s'impose l'idée d'une définition localisée des problèmes publics et des moyens pour les résoudre[238]. En outre, les effets différenciés de la crise industrielle entre les pays européens conduisent à donner du poids aux structures chargées du développement économique qui est alors définit comme « *une action visant à influer sur les décisions d'implantation et de production des entreprises*[239] ». Ainsi, la coopération transfrontalière[240] implique l'installation de bureaux de prospection à l'étranger et plus particulièrement en Allemagne, avant de s'étendre à d'autres pays comme en Espagne et en Italie puis en Asie au début des années 2000. Pour stimuler le tissu économique local, des agences de développement prennent forme pour contribuer à l'attractivité de leur

---

[235] Catherine Grémion, « Le général de Gaulle, la régionalisation et l'aménagement du territoire », *in* Institut Charles-de-Gaulle, *De Gaulle en son siècle, vol. 3 : Moderniser la France*, Paris, Plon et La documentation Française, 1992, p. 483-501.

[236] Jean-Luc Bodiguel. « Les commissions de développement économique régional : composition, bilan et perspectives. L'exemple des pays de la Loire », *Revue française de science politique*, 16e année, n° 3, 1966. p. 472-492.

[237] Romain Pasquier (dir.), *Le pouvoir régional. Mobilisations, décentralisation et gouvernance en France*, Presses de Sciences Po, coll. « Académique », 2012.

[238] Fabien Desage, Jérôme Godard, « Désenchantement idéologique et réenchantement mythique des politiques locales », *Revue française de science politique*, vol. 55, 2005, p. 633-661.

[239] Anne France Taiclet, *Le crépuscule des lieux ? Une gestion politique du déclin économique territorial. Reconversion et développement dans les bassins industriels en crise*, thèse de doctorat en science politique, 2009, p. 309.

[240] Martial Libera, « La rivalité des territoires », *in* Martial Libera (dir.), *Diplomatie patronale aux frontières. Les relations des chambres de commerce frontalières françaises avec leurs homologues allemandes (1945 – milieu des années 1980)*, Genève, Librairie Droz, coll. « Publications d'histoire économique et sociale internationale », 2020, p. 329-365.

territoire en proposant des avantages concurrentiels sur le marché de la localisation des activités productives[241].

Avec la mise en œuvre de l'Acte II de la décentralisation[242] et la création d'une clause de compétence générale, les conseils généraux sont en mesure d'agir dans tous les domaines, y compris économiques, dès lors que l'intérêt public départemental est engagé. Le modèle de gouvernance territoriale du développement[243] qui donne aux collectivités territoriales une nouvelle légitimité dans la sphère économique encourage la création de nouvelles agences de développement. Créée en 2014 sous l'impulsion d'élus locaux intégrés dans des réseaux nationaux, Ardennes développement a dès l'origine bénéficié de financements à parts égales du conseil départemental, d'Ardennes Métropole et de la chambre économique. Comme pour d'autres, il s'agit surtout d'attirer de nouvelles entreprises au sein du département en développant des activités de promotion économique, du marketing territorial, de l'accueil et de l'installation d'entreprises. Mais, de nouveaux changements institutionnels d'envergure vont directement impactés les agences de développement, modifiant tant leurs compétences que leurs modes de financement.

II.1.3. La reconfiguration des compétences territoriales en matière de politique économique et industrielle : le rôle clé de la nouvelle région Grand Est

Au cours des années 2010, le paysage institutionnel connaît de multiples bouleversements, entrainant une refonte des périmètres d'intervention des agences de développement qui deviennent de véritables instruments d'action des politiques économiques régionales.

Le premier de ces changements intervient avec la loi NOTRe (Loi portant nouvelle organisation territoriale de ma République du 7 août 2015). Vécue comme « *un coup de Trafalgar terrible* » et un « *traumatisme* » par certains membres des agences de développements rencontrés, cette loi a supprimé la clause de compétences générales des départements concernant l'aménagement territorial et le développement économique en les transférant aux régions. Cette nouvelle répartition des compétences a des effets sur l'espace du développement économique puisque les départements ont été contraints d'arrêter de financer les agences de développement. Pour autant, certaines agences sont parvenues à aménager un statut particulier comme en Alsace. Les résistances des départements du Haut-Rhin et du Bas-Rhin qui se sont notamment placés sur le terrain judiciaire pour contester cette nouvelle répartition des rôles ont donné lieu aux accords de Matignon signés en 2018 qui prévoient la

[241] La première agence de développement économique n'est créée qu'en 1983 dans la région Bourgogne. Il s'agit de l'agence de développement économique de la région chalonnaise.

[242] Loi constitutionnelle relative à l'organisation décentralisée de la République du 28 mars 2003 qui est complétée par la loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales.

[243] Anne France Tailclet, *op. cit.*, 2009.

création de la collectivité européenne d'Alsace dont les attributions sont élargies. Résultat de la fusion des deux départements alsaciens, cette collectivité possède des compétences supplémentaires à celles accordées aux autres départements qui concernent la coopération transfrontalière, le bilinguisme, l'attractivité du territoire, le transport et la culture. Aujourd'hui, la collectivité européenne d'Alsace constitue le premier financeur de l'Agence de développement d'Alsace (ADIRA) à hauteur de 48 % tandis que la région représente 46 % du budget de 4,6 millions d'euros[244]. Les liens entre cette collectivité et l'agence de développement sont même organiques puisque le président de la Collectivité européenne d'Alsace est également le président de l'ADIRA[245].

La seconde transformation institutionnelle concerne la réforme territoriale de 2015 qui a conduit à la fusion des trois anciennes régions – l'Alsace, la Champagne-Ardenne et la Lorraine – au sein de la région Grand Est. Dotée de compétences accrues, la région Grand Est a mis en place un Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation de la région (SRDEII) en 2017 dans lequel les agences de développement ont été placées au cœur des 26 actions prioritaires et des sept orientations stratégiques. A travers ces agences, il s'agit de « *structurer les réseaux d'accompagnement des entreprises (développement économique et innovation) à l'échelle du Grand Est pour une meilleure lisibilité de l'offre d'accompagnement*[246] ». Avec la mise en place de douze agences territoriales implantées sur chaque bassin de vie, la région entend ainsi renouveler sa « gouvernance économique ». Cette reprise en main du développement économique par la région Grand Est a eu deux effets.

Le premier concerne la création d'une agence d'attractivité à l'échelle régionale « Grand Innov Plus »[247] qui résulte de l'intégration des services de promotion et de prospection internationale initialement présents au sein des agences de développement au sein de l'agence spécialisée dans l'innovation Grand Innov :

> « *Grand Innov plus est aujourd'hui l'agence d'innovation, de promotion et de prospection internationales qui est le partenaire régional de Business France depuis l'absorption de la cellule qui s'occupait de ça au sein de notre agence. Pour faire simple, quand un dossier d'investissement arrive à Business France et qu'il peut concerner la région Grand Est, il descend, entre guillemets, chez Innov Plus. Et ensuite, quand Innov Plus demande des espèces de bagues d'intérêt, de candidatures, des dossiers de*

[244] Les autres partenaires sont la CCI d'Alsace, les ports rhénans et des contributions volontaires d'entreprises comme EDF au sujet de Fessenheim.

[245] Il s'agit de Frédérick Berry.

[246] Le Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation de la région Grand Est, adopté par le Conseil régional le 28 avril 2017, et approuvé par arrêté préfectoral le 2 juin 2017, p. 55.

[247] Il s'agit de la réunion de Grand Innov qui était initialement consacrée à l'innovation et de Invest in France.

propositions d'implantations à ses correspondants intrarégionaux et nous sommes le correspondant intrarégional pour notre secteur[248]. »

Le second effet concerne transformations institutionnelles ont également redistribué les rôles et les missions au sein des territoires où les activités locales pouvaient jusqu'ici être assumées par les chambres de commerce et d'industrie (CCI), et celles exogènes étaient prises en charge par les agences de développement. Or, les activités des CCI sont aujourd'hui strictement encadrées et leur mode de financement ne repose plus sur des taxes mais sur des prestations[249]. Cette réorganisation des rôles s'est faite au bénéfice des agences de développement qui ont pu profiter d'une politique régionale volontariste permettant notamment de nouveaux recrutements. Une des agences étudiées est par exemple passée de 13 salariés en 2017 à 40 salariés en 2021. Cet effort régional s'est également manifesté par la création de nouvelles agences de développement comme l'agence Business Sud Champagne. Mise en place en novembre 2018 pour se substituer partiellement à deux agences d'expansion (Aube développement et Haute-Marne expansion[250]), elle a pour membres fondateurs les CCI de l'Aube et de la Haute-Marne ainsi que les agglomérations de Troyes Champagne Métropole et de Chaumont, ce qui explique que son territoire d'intervention ne réponde pas à un découpage départemental.

Cette politique active de la nouvelle région ne va pas sans créer des concurrences avec des structures ou des initiatives existantes. C'est par exemple le cas au nord du département de l'Aube où l'agence de développement économique Nord-Ouest Aubois se superpose à Business Sud Champagne. Financée par quatre communautés de communes (Communauté de communes des Portes de Romilly sur Seine, Communauté de communes du Nogentais, Communauté de communes Seine et Aube ainsi que la Communauté de communes Orvin et Ardusson) et par l'Union patronale régionale Romilly et Nogent (UPREN), cette agence de développement s'inscrit dans une histoire commencée il y a une trentaine d'années. Après la construction de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine, des élus ont demandé à l'UPREN de piloter une cellule économique pour compenser le départ des ouvriers qui étaient venus construire la centrale. Cette cellule a été pérennisée par le financement du département, de la région Champagne-Ardenne et des villes de Romilly et de Nogent-sur-Seine. Pendant une vingtaine d'années, cette cellule a fait du développement économique, à la fois endogène et

[248] Entretien du 28/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën et François Bost.

[249] Ces difficultés sont le résultat des différentes réformes telles que celle visant la Révision générale des politiques publiques de et la Loi Pacte de 2019. Leurs activités sont dorénavant strictement encadrées et se concentrent sur l'accueil et la représentation des entreprises, l'appui à la création, à la transmission et à l'exportation des entreprises. Les CCI ne sont plus financées par des taxes affectées (taxe pour frais de chambre) mais par des prestations.

[250] Haute-Marne expansion continue d'exister. BSC étant compétente pour le sud du département de la Haute-Marne, le nord du département reste sous l'égide de Haute-Marne expansion.

exogène, avant d'être interrompue puis finalement réactivée sous la forme d'une agence de développement en 2020. Cette concurrence participe sans doute à ajouter un peu plus d'illisibilité aux dispositifs chargés d'accompagner le développement économique du territoire qui sont déjà nombreux.

Malgré l'incertitude qui a pendant longtemps pesé sur les agences de développement, celles-ci ont largement bénéficié des nombreux changements institutionnels intervenus depuis vingt ans. Elles constituent aujourd'hui un véritable instrument de la politique régionale de développement économique dans le Grand Est. Leur reprise en main par la région a sans aucun doute permis de structurer un maillage territorial relativement fin qui ne répond pas nécessairement à des découpages administratifs. Ce pilotage régional facilite les coopérations entre les différentes agences de développement d'une part, et entre les agences et Grand Innov Plus d'autre part, assurant ainsi une cohérence à l'échelle du Grand Est. Mais, cette nouvelle répartition des compétences soulève également des difficultés. Premièrement, parce que les changements institutionnels ne sont pas appliqués uniformément sur l'ensemble du territoire régional. L'Alsace bénéficie d'un régime d'exception qui permet à son agence d'obtenir des soutiens financiers importants. Deuxièmement, si la répartition des compétences est aujourd'hui relativement bien acceptée par les autres acteurs historiques du développement économique comme les chambres consulaires, il existe encore certains chevauchements qui participent à l'illisibilité de l'offre de conseils. Troisièmement, certains entretiens ont fait ressortir une plus grande difficulté de certaines agences de développement à accéder aux instances décisionnaires régionales depuis la fusion des trois régions au bénéfice des plus proches géographiquement.

II.2. « Les agences du dernier kilomètre » : des intermédiaires aux rôles multiples

Situées au carrefour du public et du privé d'une part, des échelles locales, régionales et nationales d'autre part, les agences de développement économique ont des pratiques, des modes d'organisation et de fonctionnement hétérogènes. Elles partagent pourtant un rôle d'intermédiaire de l'action publique[251] qui a été particulièrement important au moment de la crise de la Covid-19 et de la mise en place du plan France Relance.

II.2.1. Des activités exogènes valorisées

Bien que les missions de prospection internationale relèvent aujourd'hui de la compétence de Grand Innov Plus, certaines agences de développement parviennent encore à mobiliser leurs propres réseaux afin de réaliser des activités exogènes, comme l'indique un directeur d'agence interrogé :

---

[251] Olivier Nay, Andy Smith, « Les intermédiaires en politique : médiations et jeux d'institutions », *in* Olivier Nay, Andy Smith, (dir.*), Le gouvernement du compromis. Courtiers et généralistes dans l'action politique*, Paris, Economica, 2002, p. 1-21.

« Grand Innov Plus peut avoir ses propres dossiers, qui n'arrivent pas par Business France, issus de sa propre prospection. C'est le même circuit. Et nous, nous pouvons, par nos propres réseaux historiques, par les réseaux sociaux, par le réseau ici, avoir des dossiers de projets d'implantations exogènes, qui nous arrivent en direct. Pour la bonne forme, nous les mettons dans le pot commun avec simplement une règle de première touche qui fait bien sûr que tant que nous n'avons pas, nous, pu mettre toutes nos forces dans la bataille pour essayer d'implanter nos propres dossiers sur notre territoire, ils restent réputés captifs pour nous. Ensuite, si vraiment on voit qu'on n'aura pas les terrains, les subventions, je sais pas quoi, pour les implanter ici, on les remet dans le pot commun[252]. »

Ainsi, les dossiers exogènes qui concernent des créations et des implantations qu'il s'agisse d'entreprises étrangères ou françaises, peuvent représenter jusqu'à 40 % de l'activité de certaines agences. Cette tâche reste d'ailleurs parfois la plus valorisée chez les professionnels du développement :

« On prend notre pied quand on a la chance d'avoir un investisseur extérieur, de lui faire une proposition de localisation chez nous. Les négociations, c'est extrêmement compliqué, extrêmement long car au bout de six mois, un an, deux ans, trois ans, des fois dix ans, une entreprise s'implante chez nous et investit quelques centaines de millions d'euros et quelques centaines d'emplois. Je peux vous garantir que le soir, vous vous couchez avec le sourire. Ça c'est... pas notre lot quotidien. Evidemment, ça serait extrêmement excessif de faire croire qu'on a des projets de ce type tous les jours, tous les mois, tous les ans. Mais quand on réussit ce type d'investissement, on est extrêmement content[253]. »

Une fois que le lieu est choisi, les agences de développement font un suivi tout au long du projet d'implantation en lien avec les services de le Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement s'agissant des contraintes environnementales, les propriétaires du terrain et des bâtiments, la région et Pôle emploi pour le recrutement et la formation.

Pour autant, les agences de développement se centrent aujourd'hui principalement sur les activités endogènes afin d'accompagner, de manière individuelle ou collective, les entreprises structurantes du territoire.

[252] Entretien du 28/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën et François Bost.
[253] Entretien du 29/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën et François Bost.

II.2.2. Des activités endogènes, ou comment « rentrer en résonance avec l'entreprise »

II.2.2.1. Le conseil et le développement économiques

La première d'entre elles concerne l'aide et le conseil en développement économique des entreprises. Il s'agit de participer au montage des dossiers administratifs et / ou financiers. Si ces activités peuvent être destinées, à la marge, à certaines TPE qui n'ont ni la possibilité de faire appel à des prestataires privés ni les compétences d'ingénierie internes, elles sont surtout destinées aux entreprises de plus grande taille telles que les PME, les ETI et les grandes entreprises :

> *« Parce que nous sommes reconnus, comme un spécialiste du montage d'opérations, notamment financières. C'est vrai qu'on est capable de localiser, mais on est capable aussi, quand y a un besoin, une entreprise qui dit : « Je vais changer mon four. J'en ai pour 1,5 million. Je crée trois emplois. » On est capable d'aller chercher toutes les aides et pas simplement dire : « Du département, y en n'a pas. » Mais on va aller chercher, ce qui va se passer à l'Ademe sur de l'efficacité énergétique. On va aller chercher ce qui se passe à l'Europe, dans le Grand Est*[254]*. »*

Ainsi, au sein de certaines agences, les développeurs sont amenés à gérer des comptes. En Alsace, par exemple, l'ADIRA suit prioritairement les grands comptes qui représentent un peu plus de 400 des plus grandes entreprises auxquelles il faut ajouter 200 « beaux comptes » constitués des sociétés de plus petites tailles mais que les élus et la communauté d'affaires considèrent comme importantes comme certaines startups. Pour les grands groupes, l'enjeu est de pouvoir aider leurs responsables locaux à élaborer des argumentaires et des projets pour convaincre les actionnaires d'investir dans le territoire.

Il s'agit d'accompagner les filiales des groupes présentes sur le territoire à faire face à la compétition des autres entreprises.

II.2.2.2. L'anticipation des restructurations et leur accompagnement

Au sein de territoires marqués par la désindustrialisation, l'accompagnement à la restructuration peut constituer une activité importante :

> « *Tout le monde ne se porte pas bien. Même si notre quotidien, c'est plutôt les projets de développement, il y a aussi des entreprises qui, évidemment, se restructurent ou qui périclitent, qui sont en difficultés ou qui changent de mains, ou qui changent de modèle. Donc, là, on est aux côtés des parties prenantes, pour gérer idéalement des retournements les plus pérennes, les moins impactants possible sur le plan de l'emploi et du territoire. Quand on n'y arrive pas, après toute la longue instruction de ces dossiers, des tentatives*

[254] Entretien du 29/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën et François Bost.

de retrouver des repreneurs… Le cas échéant, si ça se passe mal, il s'agit de reclasser les salariés, requalifier les installations, gérer les plans de revitalisation et ça part sur des années[255]. »

Certaines agences contribuent d'ailleurs à des cellules de veille au sein desquelles siègent notamment les Commissaires aux restructurations et prévention des difficultés, le Secrétariat général pour les affaires régionales et européennes de la région, la BPI et la Banque de France.

II.2.2.3. Le conseil aux collectivités locales

Les collectivités locales, qui dans certains cas, ont des liens historiques avec les agences de développement peuvent également avoir recours à leur activité de conseil. C'est particulièrement le cas des plus petites qui n'ont pas les compétences en interne comme les communautés de communes ou les communautés d'agglomération. Mais ces conseils peuvent également être destinés aux élus et aux services de la région. Les agences de développement qui constituent les organisations régionales du dernier kilomètre sont régulièrement sollicitées pour rendre compte de la réception des dispositifs régionaux.

II.2.2.4. L'animation des écosystèmes et la structuration des filières

Cette activité consiste le plus souvent à intégrer et accompagner la création de communautés, des clubs de dirigeants et à les animer. Dans une démarche proche de prospection commerciale indirecte, il s'agit de faire de l'entrisme dans les clubs, les organisations professionnelles ou bien de créer leurs propres clubs. Le parcours scolaire et professionnel des développeurs peut constituer une ressource pour créer une proximité avec les entreprises, comme le mentionne l'un d'entre eux :

« On est tous présidents, anciens présidents de nos clubs d'anciens élèves. Moi, j'ai présidé 12 associations. C'est vraiment pour être scotché sur ces gens-là [les dirigeants]. *C'est devenu obsessif*[256]. »

[255] Entretien du 28/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën et François Bost.
[256] Entretien du 28/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën et François Bost.

Encadré 11 – L'exemple emblématique du pôle excellence de la maille

L'intervention volontariste de BSC s'est justifiée par l'urgence de la situation de l'industrie textile au sein d'un territoire historiquement spécialisé dans cette filière. Si cette urgence était dictée par la réelle difficulté que ce territoire rencontre depuis plusieurs décennies, elle l'était également par une opportunité, celle de l'appétence grandissante pour le textile Made in France et pour la recherche d'une plus grande qualité des produits.
Un premier travail a commencé à la demande de Petit Bateau qui cherchait à restructurer un écosystème. Pour les grands groupes qui ont une filiale sur le territoire, il s'agit d'aider les responsables locaux à convaincre leur groupe respectif et leurs actionnaires de la pertinence économique et financière de cet ancrage. Alors que ce travail est beaucoup plus facile pour les groupes qui sont originaires du sud de la Champagne comme c'est souvent le cas dans la filière textile (Petit Bateau, Le Coq sportif et Lacoste), il peut rencontrer des difficultés qui résultent de la méfiance à l'égard des donneurs d'ordre qui ont pendant longtemps délocalisé leur production ainsi que leur approvisionnement. Pour contourner ces difficultés, l'agence de développement a pris en charge la structuration de l'écosystème en associant au sein d'un collectif l'Institut français du textile et de l'habillement (IFTH), l'Union des industries textiles (UIT), l'Université de technologie de Troyes (UTT), les acteurs publics locaux comme la région, Champagne Métropole et la CCI de l'Aube ainsi que les industriels tels Petit Bateau, Lacoste et Bugis. Le rôle de BSC est alors d'animer les réunions afin de faire émerger des sujets qui puissent intéresser l'ensemble des acteurs concernés :

> *« BSC est le chef d'orchestre. Nous, on ne s'approprie rien. On lance des pistes. On titille un petit peu tout le monde sur des sujets, sur des idées, mais surtout, on ne s'approprie rien parce que ça doit rester l'œuvre et ça doit appartenir aux entreprises. Ça doit appartenir à tout le monde. On part de l'étude des besoins de la base. Là, c'est l'étude des besoins des industriels et on va monter quelque chose qui leur correspond. On est dans cette démarche-là et ça commence à prendre. On a réalisé beaucoup d'entretiens avec les entreprises du textile du territoire pour prendre connaissance de leurs besoins. On a qualifié, quantifié les sujets qui pouvaient être de l'ordre du développement individuel ou du développement collectif. Parfois, on peut avoir les deux sur des thématiques similaires*[257]*.* »

Dans ce cadre, cinq enjeux ont été identifiés : créer un campus open innovation pour les stylistes et les start-ups, rendre la filière éco-responsable, renforcer les performances industrielles et commerciales des industries textiles, redensifier la filière textile, et communiquer et faire connaître la filière locale. Pour autant, si la démarche commence à intéresser de nombreux acteurs, elle reste encore largement dépendante de l'impulsion de BSC comme le mentionne un de ses salariés :

> *« La mission de l'agence, c'est très clairement de faire émarger des choses, de les mettre en orbite, de participer au collectif, mais on ne tient plus à porter tout seul. L'idée, c'est qu'à un moment donné, le collectif d'acteurs puisse s'organiser pour porter la démarche*[258]*.* »

Se pose alors la question de la pérennisation de ces écosystèmes en dehors de l'intervention des agents développeurs.

[257] Entretien du 25/06/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën.
[258] Entretien du 26/06/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën.

Cet ancrage territorial peut également se manifester par des responsabilités politiques et électives exercées par des développeurs :

> *« Un certain nombre de nos collaborateurs sont des élus territoriaux. Par exemple, un de mes responsables est aussi le vice-président économique d'une agglomération. Une de mes adjointes a fait deux mandats de conseillère régionale, vice-présidente de la région, en charge de l'environnement. Moi-même, j'ai fait deux mandats d'élu local*[259]*. »*

Outre ce travail, la structuration de filières peut constituer une dimension importante du travail des salariés des agents de développement, comme le montre l'exemple de Business Sud Champagne (BSC) qui constitue, à travers la création et l'animation du Pôle Maille, un acteur important de la redynamisation de la filière textile dans la région troyenne.

II.2.2.5. Le marketing territorial

A côté des activités de conseil et d'animation, on retrouve aussi du marketing territorial dont le but est, par l'usage d'outils de communication, de promouvoir et accroitre la notoriété d'un territoire. Outre la publicité diffusée dans la presse, des réseaux d'ambassadeurs peuvent être constitués pour représenter un territoire comme c'est par exemple le cas d'Invest In Reims qui peut compter sur 220 ambassadeurs. D'autres initiatives visent à créer des marques collectives comme le fait l'ADIRA depuis 2010 avec la marque Alsace qui doit apporter une plus grande visibilité aux entreprises de l'ancienne région.

II.2.2.6. La prescription des dispositifs publics à destination des entreprises

S'il s'agit dans certains cas de partir du projet des entreprises pour trouver des sources de financement, les développeurs se font également les prescripteurs des dispositifs publics. En effet, les différentes échelles d'action publique (région, Etat, Europe) et les différentes tutelles (ministère de l'Economie, ministère de la Transition écologique) rendent difficilement lisibles les dispositifs pour les dirigeants d'entreprise :

> *« Les chefs d'entreprise ne connaissent pas tout ça. C'est 50 000 dispositifs et ils n'ont pas trop le temps. Donc, on va au contact pour essayer de leur dire : « Tu devrais quand même t'intéresser à ça. Ça peut être bien pour toi », etc., etc., faire leur shopping là-dedans*[260]*. »*

Ce fut plus particulièrement le cas dans le contexte de la crise liée à l'épidémie de la Covid-19. La première mission des agences de développement a été de renseigner les entreprises sur le protocole sanitaire et leur responsabilité en tant qu'employeurs, ainsi que sur les premiers dispositifs d'aide comme le prêt garanti par l'Etat. Si les *task force* réunissant les

[259] Entretien du 28/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën et François Bost.
[260] Entretien du 28/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën et François Bost.

services déconcentrés de l'Etat, les consulaires ainsi que les services de la région existaient avant la crise, leur rythme s'est accéléré. Les réunions hebdomadaires ont alors permis d'assurer une fluidité dans la circulation de l'information dans laquelle les agences de développement ont tenu un rôle important en devenant, dans certains cas, un partenaire quotidien et opérationnel des services déconcentrés de l'Etat. Au moment de la mise en œuvre du plan France Relance et du Business Act, les agences de développement ont pu s'appuyer sur leurs liens tissés avec les entreprises présentes sur leur territoire pour communiquer sur les différents appels à projets et guichets disponibles en ciblant ceux qui étaient les plus ajustés aux besoins des dirigeants. Sur les 140 entreprises sollicitées par Moselle Attractivité, 90 ont finalement déposé un projet dans le cadre de France Relance, et au moment de notre recherche, 23 avaient été sélectionnés. Cette activité de prescription peut également consister à dissuader les dirigeants d'entreprise dont les projets ne rempliraient pas les critères et à les réorienter parfois vers d'autres dispositifs. Cet accompagnement prend des formes différentes selon la taille des entreprises et leur capacité à internaliser les fonctions d'ingénierie de projets. Pour les grandes entreprises, il s'agit surtout de les informer sur les appels à projets disponibles et de les mettre en relation avec les services de l'Etat. D'autres, souvent de plus petite taille, peuvent demander des relectures afin de bien ajuster le projet aux contraintes du dispositif et aux attentes, « au jargon » des services de l'Etat. Pour les plus petites entreprises, l'accompagnement peut être plus technique au moment de la formalisation du projet :

> *« Des entreprises réfléchissaient depuis un petit moment et voulaient profiter de cette opportunité pour se lancer, parce que c'est un coup de pouce financier qui n'est pas négligeable. Nous, on va faire la promotion de ces incitations de l'Etat et de la région bien sûr auprès des entreprises, et puis, on les aide à monter des dossiers, on les accompagne sur la formalisation*[261]*. »*

Cet accompagnement a également été fait en aval du dépôt des dossiers dans le suivi de leur instruction. En effet, les agences de développement ont pu être sollicitées pour défendre certains dossiers lors des comités de financeurs qui réunissaient les services déconcentrés de l'Etat, de la BPI, les services de la région, de l'Ademe[262] et de la Banque des territoires. Ces réunions peuvent d'ailleurs inaugurer des négociations entre les financeurs et les dirigeants d'entreprise, au sein desquelles les développeurs ont un rôle d'intermédiaires :

> *« Lorsque l'on fait notre présentation* [au comité des financeurs]*, on va dire : « J'ai telle grosse boîte internationale de la chimie qui a un projet et on est en concurrence avec un site en Allemagne. » Vous aurez compris que c'est un cas ouvert : « Qu'est-ce qu'on peut mettre sur la table ? » Très rapidement, dans les jours qui suivent, tout le monde se*

[261] Entretien du 21/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën.

[262] Il s'agit principalement des dispositifs associant l'Etat et la région comme Territoires d'industrie ou ceux rentrant dans le cadre de Climaxion comme l'économie circulaire.

regarde et chacun commence à faire des propositions, les valide dans tous ces comités de validation. Et très rapidement, on a la possibilité de revenir vers l'entreprise en disant : « Au premier tour de table, a priori, la France vous propose 10 millions d'euros. » Donc, eux, ils vont augmenter au niveau de leur siège et puis, on va revenir en disant : « Pas mal... » On discute. Et ça se passe comme ça[263]. »

Ce rôle d'intermédiaire entre les dirigeants d'entreprise et les financeurs s'est également joué une fois la décision de financement actée surtout lorsqu'elle a donné lieu à un refus. Face à un manque d'informations concernant la motivation des décisions, les développeurs ont pu solliciter les financeurs pour avoir des précisions. Enfin, pour certains dossiers, les développeurs ont pu réorienter les dirigeants éconduits vers d'autres sources de financement.

II.2.2.7. La mise en œuvre des politiques sociales

Afin de compenser la diminution des financements induites par la perte des compétences des départements dans le développement économique, certaines agences de développement ont été amenées à élargir leurs prérogatives à d'autres domaines. Certaines d'entre elles ne sont plus uniquement en charge de la mise en œuvre de la politique économique mais sont aujourd'hui compétentes en matière de politique sociale. A côté des actions de développement économique, Moselle Attractivité a par exemple été mandaté par le conseil départemental pour favoriser l'insertion des 30 000 bénéficiaires du revenu de solidarité active. Cette initiative contribue à dépasser les cloisonnements historiques entre les services de développement économique et ceux de l'emploi[264] qui restent encore aujourd'hui particulièrement prégnants. On peut également interroger l'absence de liens entre les agences de développement et les représentants de salariés. Si ces derniers peuvent avoir une connaissance fine de la main-d'œuvre disponible sur un territoire, ils ne sont jamais mentionnés comme interlocuteurs lors des entretiens à l'inverse des services de Pôle emploi.

Devenue de véritables instruments de l'action publique territoriale, les agences de développement endossent un rôle d'intermédiaire entre les sphères publique et privée d'une part, et entre les échelles locales, régionales et nationales d'autre part. Si les développeurs accompagnent les entreprises dans la recherche de financements, ils se font également les prescripteurs des dispositifs qu'ils soient régionaux mais aussi nationaux. Ils participent ainsi pleinement à la mise en œuvre des politiques publiques. Mais leur activité de développement reste encore imperméable à certains enjeux et plus particulièrement environnementaux du fait des cloisonnements historiques et institutionnels entre les services de développement

[263] Entretien du 28/04/2021 réalisé par Jean-Baptiste Paranthoën et François Bost.

[264] Olivier Bouba-Olga, « Globalisation et gouvernances territoriales », *Economies et Sociétés*, n° 41, 2006, p. 329-573.

économique et ceux de l'environnement. Ce cloisonnement explique l'émergence d'un nouveau segment environnemental du développement autour de la promotion de l'économie circulaire.

II.3. L'économie circulaire dans le Grand Est : l'émergence encore fragile d'un segment environnemental du développement

Le secteur industriel dans le Grand Est est particulièrement concerné par les enjeux liés à la transition énergétique et environnementale. Dans cette région où la consommation énergétique par habitant est plus importante qu'au niveau national, le secteur industriel est le deuxième consommateur d'énergie (29 % du total contre 18 % au niveau national). En outre, la région Grand Est est la plus grande productrice de déchets issus de l'industrie manufacturière[265]. Ainsi, l'industrie constitue un secteur particulièrement concerné par la transformation des systèmes de production vers un modèle plus durable.

Encadré 12 – L'économie circulaire : un concept flou et ses principes

Le modèle économique de l'économie circulaire s'oppose à celui de l'économie linéaire qui est historiquement construit sur un schéma industriel basé sur l'extraction des ressources, la fabrication et l'assemblage, la distribution, l'utilisation et la production de déchets. Remettant en cause l'hypothèse de ressources illimitées et du faible prix de l'énergie, l'économie circulaire entend maintenir les produits, leurs composants et leurs matériaux en circulation le plus longtemps possible.

Si l'idée de circularité est présente depuis les années 1970 chez certains économistes, l'origine du terme est attribuée aux économistes David Pearce and Kerry Turner qui consacrent un chapitre de leur livre publié en 1990 à la *circular economy*[266]. L'association Ellen MacArthur Foundation qui a participé à la publicisation du concept a défini l'économie circulaire comme « *restauratrice et régénérative par nature et tendant à préserver la valeur et la qualité intrinsèque des produits, des composants et des matériaux à chaque étape de leur utilisation. Ce modèle économique a pour objectif de décorréler le développement économique mondial de la consommation de ressources limitées*[267] ». Pour l'Ademe, l'économie circulaire peut se définir comme un « *système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien-être des individus*[268] ».

L'économie circulaire qui concerne toutes les étapes du processus de production allant de la conception jusqu'à la valorisation des déchets repose selon l'Ademe sur sept piliers organisés en trois domaines :

---

[265] En 2016, les établissements industriels du Grand Est ont produit 1,7 million de tonnes de déchets banals (déchets non dangereux non minéraux hors boues) contre 1,5 million pour les Hauts-de-France. Cf. Jean Luc Lacuve, « *82 % des déchets banals sont triés dans l'industrie manufacturière* », *INSEE Première,* n° 1745, avril 2019.

[266] David Pearce, Kerry Turner. *Economics of natural resources and the environment*, Harvester Wheatsheaf, 1990.

[267] Ellen MacArthur Foundation, *Vers une économie circulaire : arguments économiques pour une transition accélérée*, 2013, p. 2.

[268] Ademe, « L'économie circulaire : notions », Fiche technique, 2014.
www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-technique-economie-circulaire-oct-2014.pdf

- L'offre des acteurs économiques :
  * L'approvisionnement durable (extraction/exploitation et achats durables) concerne le mode d'exploitation/extraction des ressources visant une exploitation efficace des ressources en limitant les rebuts d'exploitation et l'impact sur l'environnement notamment dans l'exploitation des matières énergétiques et minérales (mines et carrières) ou dans l'exploitation agricole et forestière tant pour les matières/énergie renouvelables que non renouvelables ». Ce pilier recouvre les éléments relatifs aux achats privés et publics (des entreprises et des collectivités) ;
  * L'écoconception vise, dès la conception d'un procédé, d'un bien ou d'un service, à prendre en compte l'ensemble du cycle de vie en minimisant les impacts environnementaux ;
  * L'écologie industrielle et territoriale constitue un mode d'organisation interentreprises par des échanges de flux ou une mutualisation de besoins. L'écologie industrielle et territoriale vise à optimiser les ressources sur un territoire, qu'il s'agisse d'énergies, d'eau, de matières, de déchets mais aussi d'équipements et d'expertises, *via* une approche systémique qui s'inspire du fonctionnement des écosystèmes naturels ;
  * L'économie de la fonctionnalité privilégie l'usage à la possession et tend à vendre des services liés aux produits plutôt que les produits eux-mêmes ;
- La demande et le comportement des consommateurs :
  * La consommation responsable doit conduire l'acheteur, qu'il soit acteur économique (privé ou public) ou citoyen consommateur, à effectuer son choix en prenant en compte les impacts environnementaux à toutes les étapes du cycle de vie du produit (biens ou service) ;
  * L'allongement de la durée d'usage par le consommateur conduit au recours à la réparation, à la vente ou don d'occasion, ou à l'achat d'occasion dans le cadre du réemploi ou de la réutilisation ;
- Le recyclage qui vie à utiliser les matières premières issues de déchets.

Dans cette perspective, l'économie circulaire est présentée aujourd'hui comme un outil pour y parvenir dans un contexte marqué une variation importante du prix de l'énergie[269]. A partir d'entretiens réalisés auprès de conseillers en économie circulaire à la CCI, au Conseil régional, à l'Ademe en région et d'autres travaillant dans des clubs d'écologie industrielle et territoriale, et de l'analyse de rapports, il s'agit dans les paragraphes qui suivent de rendre compte de la place de l'économie circulaire dans les politiques de développement au sein de la région Grand Est. Après être revenu dans un premier temps sur l'émergence d'acteurs structurants cette démarche, nous présenterons ensuite le programme Climaxion qui associe plusieurs institutions autour de ce nouveau modèle de développement.

[269] Soline Rousseau, « La consommation d'énergie dans l'industrie diminue en 2017, tandis que la facture augmente », *INSEE Focus*, n° 142, février 2019.

II.3.1. Les acteurs structurants de l'économie circulaire dans le Grand Est

II.3.1.1. L'économie circulaire comme instrument de la politique régionale pour la transition écologique

A la suite de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) d'août 2015 et de la loi NOTRe du 7 août 2015, les régions ont obtenu une compétence de planification de la prévention et de la gestion des déchets. Il s'agit de mettre en place une planification couvrant l'ensemble des déchets (dangereux, non dangereux et inertes, quel que soit leur producteur), à travers des plans régionaux de prévention et de gestion des déchets nouvellement intégrés au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires du Grand Est. Y a été intégré un Plan régional d'actions en faveur de l'économie circulaire (PRAEC).

Historiquement, la place de l'économie circulaire se situe au sein de la Direction de la transition énergétique, écologique et environnementale[270] dans laquelle sont regroupés deux services. Au sein du service Transition écologique, il existe un pôle consacré à l'économie circulaire[271] dans lequel quatre personnes sont en charge de la relation aux entreprises. Outre l'instruction des dossiers en vue de l'attribution de subventions, ces agents régionaux réalisent de l'animation afin de structurer un écosystème autour de l'économie circulaire. Au sein de cette direction très transversale, il s'agit également d'acculturer les agents des autres directions sur les enjeux de l'économie circulaire. Ce travail est notamment réalisé auprès de la Direction de la compétitivité et de la connaissance dont les agents travaillent principalement avec les entreprises et des agences de développement, ce qui ne va pas sans engendrer des doublons concernant certains dossiers tels que les achats durables ou les diagnostics sur l'approvisionnement.

II.3.1.2. Le rôle précurseur de l'Ademe Grand Est

Dans la région Grand Est, l'Ademe compte une cinquantaine de personnes travaillant sur trois thématiques : la transition énergétique, l'économie circulaire et la mobilité. Parmi elles, quatre agents étaient en charge du pôle entreprise de l'économie circulaire au moment de notre enquête auxquelles il faut ajouter des ingénieurs collectivités qui sont consacrés au volet consommation. Historiquement concentrée sur la seule question des déchets, l'économie circulaire à l'Ademe Grand Est recouvre aujourd'hui le mode de gestion des matières entrantes, la sobriété énergétique, l'allongement de la durée d'usage des produits, les modes de production plus durables ainsi que le recyclage et la valorisation énergétique des déchets. Les ingénieurs-

[270] Avant les élections régionales de 2021.

[271] Les autres pôles sont : énergie renouvelable, bâtiments durables, territoires durables.

entreprises ont en charge l'efficacité énergétique, l'écologie industrielle territoriale, l'économie de la fonctionnalité et la gestion des déchets des activités des entreprises.

Les agents du pôle entreprise Economie circulaire à l'Ademe ont organisé leur travail sur des bases territoriales et thématiques. Il s'agit pour eux d'instruire les dossiers de financement et d'apporter une expertise aux entreprises. Alors que sur l'énergie, il existe une répartition entre les échelles régionale et nationale selon le montant des investissements, l'Ademe Grand Est est compétente concernant l'ensemble du fonds Economie circulaire. Il n'en reste pas moins qu'au moment de l'instruction des dossiers, les agents bénéficient d'appuis grâce à des notices d'aide et des experts du siège pour les questions techniques.

Le rôle de l'Ademe et de ses agents est d'être des facilitateurs sur la prise de risque des dirigeants d'entreprises, notamment auprès de ceux qui sont les plus convaincus. Pour les autres, il s'agit de montrer la rentabilité et la productivité qu'offre une meilleure gestion des déchets par exemple tout en promouvant une sobriété, comme le mentionne l'un d'entre eux :

> « *Nous qui parlons beaucoup aux entreprises, à chaque fois que nous menons un projet avec un industriel, c'est toujours pour qu'il trouve une certaine rentabilité, une certaine profitabilité. Et donc, il ne va pas avoir tendance à réduire ce qu'il va mettre sur le marché. C'est peut-être moins impactant mais le but, ce n'est pas de vendre moins. Mais la sobriété, c'est en train de devenir le maître mot, parce que on se rend compte que c'est à la fois la bonne action vers le consommateur et la bonne action vers l'industriel. Si les deux comprennent quel est le besoin de chacun, la sobriété elle fait sens*[272]. »

Dans le cadre du Plan de relance, le budget de l'Ademe nationale a été multiplié par deux et 110 personnes ont été recrutées. La création de nouvelles missions a été rendu possible par l'élargissement des attributions budgétaires comme la création du fonds décarbonation ou le dispositif Tremplin, et a conduit à l'embauche d'une personne supplémentaire dans le Grand Est. Le fonds de l'économie circulaire a quant à lui augmenté de 60 %, ce qui a permis d'élargir les entreprises ciblées :

> *« Le plan de relance nous a permis d'abonder sur tout un tas de dispositifs qui étaient relativement contraints* […]. *C'est une opportunité pour l'Ademe de développer tout un tas de dispositifs de massification, qu'on n'a jamais, non pas pris le temps mais qu'on n'a jamais eu la possibilité de développer avant parce que on avait des budgets contraints et que sur un budget contraint, on prend les plus beaux projets*[273]. »

Mais, en dehors de cette conjoncture spécifique, la faible dotation en ressources humaines (quatre personnes pour des milliers d'entreprises dans le Grand Est) a conduit la direction régionale de l'Ademe à mettre en place une stratégie de convergence autour du programme

---

[272] Entretien du 9/07/2021 réalisé auprès d'un salarié de l'Ademe Grand Est par Jean-Baptiste Paranthoën.
[273] *Ibid.*

Climaxion qui vise à organiser des relais à des échelles infrarégionales et à éviter les doublons avec les dispositifs régionaux :

> *« L'idée c'est que l'Ademe est précurseur mais nous ne sommes pas une grosse équipe. On est une cinquantaine en Grand Est et on ne peut pas tout gérer. Il s'agit d'initier, de faire comprendre, de trouver de l'écho auprès de nos partenaires, et, quand nos partenaires s'emparent du sujet, c'est de les faire monter en compétence pour qu'ils prennent le relais, pour que nous puissions nous intéresser à d'autres thématiques. De plus en plus, la région a pris le lead mais la région arrive aussi à la même conclusion : elle ne peut pas tout faire. Donc, on s'appuie aussi sur des relais autres qui sont les CCI aujourd'hui, pour le monde de l'entreprise, de l'industrie et d'autres. Je parlais des interprofessions aussi. On travaille beaucoup avec des pôles de compétitivité, avec tout cet écosystème qui permet à un certain nombre d'acteurs, de reprendre nos thématiques et d'en faire la promotion pour dire : « Il y a des aides qui peuvent vous être octroyées ; il y a des réseaux, des bases de données, des compétences, des formations qui existent, pour pouvoir vous emparer de ces problématiques-là et essayer de travailler dessus*[274]*. »* »

II.3.1.3. Une stratégie de convergence : le programme Climaxion

Avec la création de la région Grand Est a été mis en place un programme dans le cadre du volet opérationnel du contrat de plan Etat-Région 2015-2020. Intitulé Climaxion[275], ce programme s'inscrit directement dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires du Grand Est adopté en 2019 par le conseil régional. Ce programme pour la transition énergétique et l'économie circulaire financé à hauteur de 100 millions d'euros pour la période 2017-2020[276], s'appuie sur quatre volets : efficacité énergétique et qualité environnementale des bâtiments ; énergies renouvelables ; économie circulaire et économie de ressources ; territoires durables

Concernant l'économie circulaire et l'économie de ressources, trois principales mesures ont été mises en œuvre dans le cadre du programme Climaxion : la création d'un guichet unique, le conventionnement avec des relais territoriaux et le financement de l'écologie industrielle et territoriale.

---

[274] *Ibid.*

[275] climaxion-programme-transition-energetique-economie-circulaire.pdf (ademe.fr)

[276] Région Grand-Est, *Accélérons l'économie circulaire dans le Grand Est pour la compétitivité et la durabilité*, avril 2021, p. 11.

II.3.1.4. La création d'un guichet unique

A travers le programme Climaxion, il s'agit de « simplifier le paysage » afin de proposer un guichet unique réunissant l'Ademe et la région sur les dispositifs de financement destinées aux entreprises. L'Ademe et la région se répartissent les sujets pour que les entreprises n'aient qu'un dossier à déposer et un unique interlocuteur. Alors que les dossiers concernant l'énergie renouvelable sont répartis en fonction des montants d'investissement, la distribution s'effectue par thème pour l'économie circulaire. Ainsi, la région prend en charge tout ce qui relève de la prévention des déchets et les agents de l'Ademe s'occupent quant à eux des déchets d'entreprise lorsqu'il y a un réseau à créer. Cette division des tâches se réalise également selon les types de projets. L'Ademe finance les études d'aide à la prise de décision tandis que la région s'est positionnée sur le financement d'investissements et l'acquisition d'équipements.

En dessous de 200 000 € d'investissements, les arbitrages se font au sein d'un comité interne regroupant l'Ademe et la région. Au-dessus de ce montant et jusqu'à deux millions d'euros, c'est une commission régionale des aides qui, réunissant des acteurs associatifs, économiques et publics, est chargée de l'instruction. Pour les projets dépassant deux millions d'euros, c'est une commission nationale des aides de l'Ademe qui est saisie.

II.3.1.5. La CCI : un relai territorial

En outre, une convention triennale tripartite entre l'Ademe, la région avec les financements européens (FEDER) et la CCI a été signée en 2018 puis renouvelée en 2021. Elle vise à proposer un accompagnement gratuit aux entreprises afin d'apporter des éléments de réponse sur certains questionnements relatifs à l'économie circulaire et mettre en lien des entreprises avec des dispositifs de financement existants. Pour compenser le faible nombre d'animateurs de la région et de l'Ademe, il s'agit de s'appuyer sur des relais territoriaux pour accompagner les entreprises. Cette convention a permis de financer la création de plusieurs postes à la CCI facilitant la création d'un service « Développement durable et économie circulaire » en 2018. Confrontées aux transformations de ces modes de fonctionnement et de financement, les CCI sont particulièrement dépendantes des conventions et des prestations. En 2021, 11 personnes étaient présentes dans le service « Développement durable et économie circulaire » dont quatre chargées de l'économie circulaire (trois équivalents temps plein). Leur mission consiste à accompagner gratuitement les entreprises sur la partie économie circulaire et à proposer des éléments de réponse sur certains questionnements dans ce domaine. Cette mission de relai territorial passe principalement par des visites d'entreprise, comme le mentionne l'un d'eux :

« Le principal de ce que je fais aujourd'hui, c'est les visites Matière et déchets. On va dans les entreprises pour savoir où sont les déchets, les postes de production des déchets, et on essaie de trouver des pistes de valorisation, et on propose des prestataires aussi sur

les différents déchets qui ne sont peut-être pas aujourd'hui triés dans l'entreprise et vendus. On essaie d'analyser un peu aussi ce qui est fait en termes de tarification.

Tout ce qui relève du pôle Matière, c'est vraiment sur la question des déchets principalement ?

Le déchet, c'est vraiment la porte d'entrée, parce que c'est une thématique qui est assez facile à comprendre. Le déchet, ça parle bien. Mais la vision qu'on a, vision partagée la plupart du temps, c'est qu'un déchet, c'est quelque chose qu'on a acheté, produit qu'on a transformé, qui est fortement lié au processus d'achat. Ça peut être aussi du déconditionnement. On va travailler aussi sur tout ce qui a va être achat durable. En fait, le déchet, ça va être vraiment le support. On va dire : « Vous travaillez avec qui pour les conditionnements ? Et s'il y a des conditionnements, vous choisissez le déconditionnement ? » Ça va permettre d'ouvrir la discussion.

De rentrer sur l'ensemble du processus ?

C'est ça. Et spécifiquement sur les achats aussi, on a des accompagnements, des consultants qui sont spécialisés sur ces thématiques-là avec des financements dédiés à ces thématiques. Et on organise aussi un parcours d'opération collective. Globalement, le schéma est un peu le même pour toutes les thématiques. C'est accompagnement individuel, sensibilisation au premier niveau, déchet, énergie. Ça peut-être aussi des autres thématiques. Je parlais des achats. On a le pendant des achats avec toute la partie conception, éco-conception, comment mieux concevoir, choisir les matériaux, etc. On a aussi un sujet sur le modèle économique.de l'entreprise. Donc, on pousse les nouveaux modèles économiques, principalement l'économie de la fonctionnalité et de la coopération[277]. »

Outre la réalisation de diagnostics concernant la matière et les déchets, les animateurs de la CCI interviennent en amont de la région et de l'Ademe qui se chargeront de l'instruction des dossiers. Ils se positionnent alors comme intermédiaires et prescripteurs entre les financeurs et les entreprises, comme peuvent le faire les agences de développement :

« *Quand on a une entreprise qui a un projet, on va le présenter à l'Ademe et la région, le projet, et on aide aussi l'entreprise à reformuler son projet pour qu'il soit vraiment bien compris. C'est aussi ça la valeur ajoutée qu'on peut avoir sur la compréhension des dispositifs.*

[277] Entretien du 21/06/2021 réalisé auprès d'un animateur « Economie circulaire » à la CCI dans le Grand Est par Jean-Baptiste Paranthoën.

Et vous, cette compréhension du dispositif, c'est le lien que vous avez avec les partenaires qui vous permet de bien identifier aussi la demande qui est offerte à travers les différents appels à projets ?

On essaie de faire la veille. On a souvent des retours des dispositifs qui existent, des évolutions sur les dispositifs actuels. Après, on est plutôt dans l'approche de se dire, de bien comprendre le projet de l'entreprise pour après, aller chercher le dispositif qui sera le meilleur. Quand c'est simple, la demande est faite directement à l'Ademe et la région, y a juste l'instruction. On sait que c'est tel dispositif et on sait comment il fonctionne parce qu'on a déjà eu le cas. Sinon, on déclenche un rendez-vous avec nos interlocuteurs de l'Ademe[278]. »

Tout comme les agences de développement, la cible principale de la CCI en matière d'économie circulaire sont les PME et les ETI industriels.

II.4. Conclusion : une démarche volontariste sur l'écologie industrielle et territoriale

L'écologie industrielle et territoriale consiste à mettre en réseau à l'échelle des territoires des entreprises pour que « *les déchets des uns deviennent les ressources des autres* ». Pour cela, l'Ademe et la région financent un animateur pendant une période allant de trois à six ans. Il s'agit pour ce chargé de mission de générer des listings de déchets et de matières recherchées par les différentes entreprises de son territoire. L'accompagnement des synergies et de leur structuration passe également par le financement d'études de faisabilité *via* des taux bonifiés sur des aides octroyées : 17 démarches d'écologie industrielle ont été recensé début 2022 dans la région Grand Est. Dans l'une d'entre eux, il existe 2,2 ETP financés en nature par le département, par les cotisations annuelles de leurs membres et par des prestations réalisées auprès des collectivités et des subventions de l'Ademe. Afin de mieux coordonner les animateurs, un autre échelon a été créé au niveau régional avec l'intervention de deux « animateurs d'animateurs » qui sont chargés de sortir les premiers de leur isolement et de mettre des formations à leur disposition.

Malgré les convergences tissées entre la région, l'Ademe et les CCI, certains territoires restent, d'après les personnes interrogées, à l'écart des financements proposés par l'Ademe et de la région concernant l'économie circulaire :

« *Quand vous avez des porteurs de projet qui nous sollicitent, si ce n'est pas dans notre domaine de compétence, on va avoir le réflexe de les renvoyer directement vers les bons partenaires, qu'ils soient BPI, région ou autre. Si vous êtes un peu isolé dans votre*

[278] Entretien du 21/06/2021 réalisé auprès d'un animateur « économie circulaire » à la CCI dans le Grand Est par Jean-Baptiste Paranthoën.

univers de financeurs, vous n'allez pas forcément avoir le réflexe et ça dessert au final des porteurs de projet[279]. »

Il s'agit plus particulièrement de la Haute-Marne, de la Meuse et de l'Est ardennais pour lesquels une échelle d'intervention encore plus fine semble nécessaire afin de mener à bien le travail d'acculturation vers de nouveaux modèles de développement.

Considérées aujourd'hui comme de véritables instruments de l'action publique régionale en matière économique, les agences de développement ont pourtant connu une histoire semée d'embuches. La transformation du contexte institutionnel marqué la loi NOTRe et la fusion des régions ont replacé les agences de développement économique comme intermédiaires entre le public et le privé d'une part, entre les échelles régionales et infrarégionales d'autre part. Contribuant à la restructuration des filières et des écosystèmes, à conseiller les dirigeants d'entreprise et parfois même à mettre en œuvre les politiques sociales, ces agences constituent un maillon essentiel et pourtant assez peu connu des politiques économiques et industrielles. Afin de promouvoir de nouveaux modèles de développement, s'est récemment structuré un segment autour de l'économie circulaire sous l'impulsion de la région et de l'Ademe. Alors qu'il réalise une activité qui n'est pas directement prise en charge par les agences de développement mais qui est pourtant en prise avec les enjeux environnementaux actuels, ce segment reste encore très fragile.

[279] Entretien du 9/07/2021 réalisé auprès d'un salarié de l'Ademe Grand Est par Jean-Baptiste Paranthoën.

PARTIE IV
FORMATIONS ET COMPETENCES
LA RELATION FORMATION – EMPLOI – INNOVATION
AU PRISME DES TERRITOIRES

Emmanuelle Leclercq, professeur de sociologie du travail, Université de Reims Champagne-Ardenne, Cérep

Julie Cresson, doctorante, Université de Reims Champagne-Ardenne, Cérep

I. UN REGARD INCOMPLET SUR LES APPROCHES DE LA RELATION FORMATION-EMPLOI EN SOCIOLOGIE

La relation formation-emploi est un sujet classique en sociologie. Elle a été largement documentée. Cette approche a mobilisé de nombreux écrits par les sociologues du travail et de l'éducation ou de la formation ainsi que de nombreux chercheurs en sciences de l'éducation. Elle a été appréhendée de multiples manières et nous abordons ici quelques-unes de ces entrées sans chercher à atteindre l'exhaustivité.

Sous un angle « adéquationniste », l'approche de la relation formation-emploi révèle une visée prédictive en matière de lien entre les sortants de formation d'une part et les besoins de main-d'œuvre d'autre part. Ces analyses ont donné lieu à de nombreuses études et publications : l'ouvrage sous la direction de Lucie Tanguy aborde quant à lui les nombreux écueils de cette approche « adéquationniste » (Tanguy, 1986). Lucie Tanguy et ses collègues posent de nombreuses questions, sur l'adéquation entre le niveau de formation et le niveau de l'emploi, mais également sur la qualité du contrat de travail, la durée de recherche de l'emploi, l'adéquation avec la structure des emplois et le niveau de qualification (effet de déclassement), etc. Les politiques publiques annonçant un accompagnement de la diversification et l'individualisation des parcours sont questionnées. Les contenus de la formation et son immédiate opérationnalité au travers de la professionnalisation des formations sont interrogés : « *Il n'y a aucune raison que tous les individus puissent occuper l'emploi « fait sur mesure » pour utiliser toutes leurs compétences*. » (Beduwé, Vincens, 2011)

De nombreux sociologues ont travaillé cette question avec une orientation statistique et économique, comme notamment José Rose, Jean François Giret alimentant les travaux du Centre d'études et de recherche sur l'emploi et les qualifications (Céreq). Ils arborent particulièrement les conséquences en termes de parcours de la professionnalisation des diplômes. Certains résultats désormais bien établis par une trentaine années d'observation et d'analyse du processus d'insertion professionnelle, montrent que cette relation d'équivalence entre professionnalisation des formations et qualité d'insertion professionnelle est loin d'être garantie et n'est pas sans impacts sur le chômage. Il existe une forte hiérarchie des spécialités de formation dans l'accès à l'emploi :

- Certaines spécialités de licence professionnelles affichent des résultats comparables, voire moins bons que ceux obtenus par des diplômés de licence générale pour les mêmes spécialités ;
- La correspondance observée entre formations et emplois est rarement la norme (Giret, Lopez, Rose, 2005) : un jeune sur deux en moyenne occupe un emploi hors de la sphère professionnelle prévue par sa spécialité de formation (inadéquation), et le niveau de cet emploi est, à l'issue de quasiment toutes les formations, souvent en dessous de celui prévu par son diplôme (déclassement) ;

- A diplôme égal, les filles présentent souvent des résultats moins bons que les garçons, et ce sur la plupart des indicateurs (chômage, salaire, qualité de l'emploi, mobilités professionnelles ascendantes...). Si les statistiques les plus récentes montrent que l'accès aux positions de cadre où les salaires des jeunes diplômées du supérieur progressent, elles restent toujours, et à conditions d'emploi équivalentes, plus affectées par la précarité (Di Paola *et al.*, 2018). Plus généralement, les recherches montrent que le profil d'un jeune diplômé (genre mais aussi origine sociale, lieu d'habitation, parcours scolaire antérieur, type de bac, etc.) influe sur la plupart des résultats, à diplôme comparable (Calmand *et al.,* 2018).

I.1. L'approche des talents afin d'appréhender l'innovation

I.1.1. L'origine du talent

D'autres approches encore considèrent la dimension « d'environnement » comme vecteur de sélection d'un emploi. C'est le cas des approches de Pierre-Michel Menger qui utilise la terminologie de *« talent ».* Menger se situe dans une critique d'une sociologie dispositionnelle, comme l'a fait Norbert Elias dans son ouvrage sur le génie de Mozart remettant la construction du musicien dans son environnement social et familial, ce qui tend à montrer que l'on ne réussit jamais seul mais pour des raisons qui relèvent du social et non d'un talent inné. Cette approche met en avant les effets des processus de socialisation.

Les approches du charisme chez Max Weber tendent à montrer que celui-ci n'existe que dans les yeux des autres et peut être éphémère si les qualités supposées d'un chef ne résistaient pas à l'épreuve de la réalité. La valeur d'une personne dépend en grande partie du regard porté sur elle. Cette valeur peut être le fruit d'interactions (eg : Weber, Goffman) ou être davantage instituée par l'Etat par le biais des diplômes, notamment pour les plus prestigieux d'entre eux (eg : Bourdieu). Pour Max Weber, c'est bien le jugement sur l'action d'un individu qui va lui conférer sa valeur qui va ou non lui faire acquérir et conserver son « autorité ».

Ces approches en termes de talent développées par Menger proposent une manière d'aborder les différences individuelles de réussite. Menger part de plusieurs postulats qu'« *il existe des différences intrinsèques de qualité entre les individus dans l'accomplissement des activités qui sont génératrices de classements hiérarchiques et de segmentation de statut* » (Menger, 2009, p. 360-362). L'auteur – notamment dans ses travaux sur les artistes, les intellectuels, les ingénieurs – part de l'idée d'avantages cumulatifs qui amènent à la concentration progressive de profits matériels et symboliques par quelques-uns. Il renvoie à une dimension « réputationnelle », c'est-à-dire relative à un contexte plus ou moins concurrentiel dans lequel elle s'exerce. Cette notion de talent renvoie par ailleurs à une dimension d'expertise.

« *Le talent serait alors ce qui explique, « toutes choses égales par ailleurs », les différences de réussite*. » (Schotté, 2013, p. 146) Cette approche met les analyses de Menger dans une dynamique processuelle de l'action et des temporalités, et relativise le déterminisme

social pour mieux resituer le talent dans un contexte. Menger met en avant que le talent est le produit d'un travail collectif de mobilisation et de construction sociales, renvoyant à des jeux de lutte valorisant plus ou moins un individu au regard d'une durée : « *Point de départ des carrières des individus, et montre que même si les écarts d'aptitudes entre deux candidats à la réussite professionnelle sont minimes et même nuls, il existe un mécanisme d'avantage cumulatif qui, de séquence en séquence de carrière, amplifie progressivement des différences de performance qui étaient initialement faibles et éventuellement dues à la chance (au hasard).* » (Menger, 2009, p. 18-19)

Menger met en avant l'idée de cercle vertueux qui réussissent mieux à certains qu'à d'autres. Ainsi, la relation formation-emploi doit se réfléchir au regard de la complexité des réalités sociales, comme nous y invite Lucie Tanguy (2008) : « *La majorité des études menées aujourd'hui dans ce domaine font apparaître la formation comme la condition première d'accès à l'emploi, en occultant les rapports sociaux qui président à cette relation entre titre et place.* »

I.1.2. Talent versus innovation

L'approche du sociologue Mickael Vicente (2015) sur la diffusion des logiciels libres montre que celle-ci se fait dans un contexte et une temporalité donnée : *« L'anthropologie des techniques nous apprend que la diffusion des innovations techniques ne repose pas uniquement sur leurs qualités intrinsèques, mais plutôt sur la constitution d'un « milieu favorable » (Leroi-Gourhan, 1964).* » Mais surtout il montre l'importance d'acteurs qui ont porté ces innovations. L'auteur porte une analyse en termes de « parcours d'engagement ».

L'auteur critique aussi les travaux de Demazière *et al.* (2009) sur les développeurs informatiques qui montrent que les collectifs d'individus mettent an avant trois profils de développeur : militant, bénévole et professionnel. Les deux premiers profils liés au désintéressement seraient davantage mis en avant par ces auteurs. Pour Vicente, c'est au contraire l'aspect professionnel qui prédominerait, mettant en avant pour ces derniers des parcours « *d'originaux* » remarqués par l'originalité de leur insertion professionnelle. Il montre que ces développeurs vont fuir les sociétés de services en ingénierie informatique (SSII) et entrent dans le métier comme administrateurs de réseaux ou indépendants. L'auteur reprend l'analogie du travail « en perruque » (Kosmann, 1999) pour montrer que certaines activités connexes sont développées avec le matériel de travail et débordent des missions et du temps de travail alloués au profil de poste. Par ailleurs, une activité de professionnel peut « libérer » un produit uniquement réalisé dans un premier temps au sein de l'entreprise. Ce produit peut par ailleurs se diffuser au sein de l'entreprise signifiant que certains ingénieurs ont permis cette introduction puis ce développement souvent à contrecourant de la direction que l'auteur définit comme « entrisme » (Vicente, 2015). « *D'autre part, cette intrusion diffuse une culture d'ouverture et de mutualisation du code logiciel (pratiques qui ne sont pas initialement*

partagées au sein de l'entreprise). On parlera ici d'introduction d'innovation sociale, car cela bouleverse les manières de travailler en entreprise, et notamment les collectifs de travail qui s'ouvrent sur des communautés extérieures à l'entreprise. » (Vicente, 2015, p. 61)

D'autres développement se réalisent par des parcours d'autodidactes qui se renforce par le milieu professionnel, réseaux d'entraides et les communautés de pratiques (Bonvin, Faguer, 2000, p. 77). « *Il se forme ainsi un réseau de développeurs dans lequel l'expertise de chacun, librement disponible, peut être utilisée par tous, quels que soient leur localisation, leur appartenance et leur domaine d'application. Cette activité collective d'apprentissage se situe, là encore, à la frontière entre le travail et le hors-travail.* » (Vicente, 2015, p. 62)

Pour les informaticiens, une partie du temps libre est consacrée à maintenir et développer son niveau de compétences et leur activité se définit par une part professionnelle et une autre part bénévole (Vicente, 2015).

I.2. Développement de l'innovation : liens entre sciences et industries

Le lien entre recherche scientifique, ingénierie et application technique est un débat ancien qui a à la fois mobilisé les disciplines et la mise en place de formation (exemple d'école d'ingénieurs ou de diplômes universitaires). Le débat des sciences sépare d'un côté une définition d'une science dont les connaissances seraient gouvernées par les intérêts d'une communauté académique autonome (Merton, 1942), et une science qui serait une production de connaissances dans des contextes d'application et qui serait davantage expérimentale. Le régime de production et régulations des savoirs est : « *De nombreux exemples – dans les domaines des transistors, des semi-conducteurs, du nucléaire, de l'aviation, des matériaux, etc. – montrent que l'influence de la technique sur la science est générale et qu'elle est liée au rôle déterminant de l'instrumentation [Rosenberg, 1982]. La production de connaissances scientifiques requiert des équipements complexes qui permettent de collecter des données, de les standardiser, de les mesurer, de les visualiser, de les interpréter... Il existe donc une dynamique technique et instrumentale au cœur même des démarches de connaissance scientifique.* » (Bonneuil, Joly, 2013, p. 12)

« *Pour Dominique Pestre, un régime de production de connaissances est un arrangement relativement stabilisé qui associe des façons de connaître (des standards de preuve, des formes de validation des connaissances, une hiérarchie des savoirs et des disciplines, etc.) et un ordre politique et social (le rôle de la puissance publique, des formes de gouvernement, une hiérarchie de valeurs, des règles de propriété, etc.). Les changements de régime sont le fait d'acteurs nombreux et aux intentions multiples, qui visent des objectifs indépendants, mais dont l'interaction produit un déplacement de l'économie d'ensemble de la production des savoirs, une transformation radicale des buts poursuivis et des moyens mis en œuvre [Pestre, 2003, p. 32]*. » (Bonneuil, Joly, 2013, p. 17).

Cette relation entre la recherche et le monde économique est un sujet polémique. Il a fait couler beaucoup d'encre et il a alimenté de nombreuses controverses chez les historiens des sciences, notamment. « *On bascule alors dans l'ère de la commercialisation de la science. Au début des années 1980, l'agenda de la compétitivité converge avec le projet néolibéral : la politique étatique doit favoriser les liens entre recherche publique et industrie, rendre la recherche appropriable et créer les conditions d'une régulation de la science par les mécanismes du marché [Slaughter et Rhoades, 1996].* » (Bonneuil, Joly, 2013, p. 20)

Cette réalité voit le financement de la recherche privée augmenter et il est davantage développé que la recherche publique. Ce transfert est favorisé par des politiques fiscales, notamment par la mise en place du crédit d'impôt recherche (6 Md € en 2023). Cependant, les résultats et l'efficience de ces politiques restent critiqués notamment dans leur organisation (il profite surtout aux plus grosses entreprises) et leurs finalités. « *Dans le même temps, les grandes entreprises « dégraissent » leurs départements internes de R & D et optent pour une externalisation de leur recherche vers les universités et les start-ups. Dans le monde de la recherche industrielle s'impose le modèle de l'innovation « ouverte » qui prescrit une organisation de la firme en réseau, la compétence interne se recentrant sur la capacité à gérer des relations contractuelles et à assembler des connaissances produites ailleurs [Chesbrough, 2006].* » (Bonneuil, Joly, 2013, p. 21)

Ces approches font entrer également les universités et les industriels dans une logique de dépôt de brevets et de diffusion de l'innovation afin de pouvoir rester dans la course de la recherche et de l'innovation. En effet, l'enjeu essentiel de l'innovation est la circulation et l'usage des connaissances de manière « communautaire ». « *Malgré l'abondance et la qualité de ces travaux, l'idéologie des droits de propriété renforcés domine les politiques d'innovation, qui se réfèrent à la figure de l'entrepreneur héroïque et au rôle des marchés et favorisent dans de nombreux domaines une monopolisation de secteurs à haute intensité informationnelle susceptible de bloquer l'innovation.* » (Bonneuil, Joly, 2013, p. 24)

I.3. Agencements de l'innovation

Les approches sur l'innovation sont nombreuses, chez les économiques et sociologues, notamment. Schumpeter met en avant une vision personnifiée (importance du leader) mais également une vision plus collaborative. L'approche personnifiée met en avant les qualités de l'entrepreneur qui arrive à faire dépasser les obstacles liés à l'innovation, l'incertitude du projet, la nouveauté. La version collaborative met en avant un collectif de chercheurs et d'ingénieurs associés à un développement capitaliste regroupant les ressources dans les grands groupes industriels et de développement. Mais ce modèle reste linéaire, orienté vers une application, l'utilisation des techniques en vue d'une adoption vers un marché (*technology push*).

La réflexion sur l'innovation évolue vers une dimension davantage orientée par la mise en réseau. Elle s'est développée vers l'approche des milieux favorables à l'innovation, aux

acteurs impliqués dans ses processus et la mesure de l'impact. « *D'un modèle linéaire, hiérarchisé poussé par le développement technologique, le modèle de l'innovation a opéré une translation vers des modèles collaboratifs, réticulaire systémiques intégrant de multiples compétences a agréger autour d'objectifs et d'orientations communes, une convergence intellectuelle et pratique.* » (Misséri, 2021, p. 38) Ainsi, l'innovation est définie comme un processus non linéaire, évolutif. Schumpeter met en avant que l'innovation se développe en grappes. Des innovations sont permanentes et de petite ampleur alors que d'autres seront de grandes ampleurs et davantage discontinues.

Le rôle des utilisateurs est également un facteur de retour sur les effets de l'innovation par l'apprentissage par l'usage (*learning by doing*). « *Le changement des méthodes de production est guidé par un ensemble de forces : 1) les connaissances générales, publiques, les contributions des autres firmes (concurrentes ou coopérantes) et le savoir-faire de base de la firme qui innove ; 2) les firmes recherchent des techniques en fonction de l'état du marché et des rapports de concurrence, sur la base de savoirs hérités du passé ; 3) le progrès technique est par conséquent un phénomène cumulatif. A chaque étape de nouvelles connaissances s'ajoutent, alors que d'autres disparaissent, les savoirs des périodes antérieures peuvent aussi s'insérer dans un nouveau dispositif ; 4) Ainsi, toute technologie comprend une partie qui est issue de l'expérience ou de l'apprentissage, et une autre qui a été acquise à l'extérieur de la firme.* » (Boutillier, Laperche, 2016, p. 44)

Certains auteurs, des économistes, des sociologues, des géographes ou aménageurs notamment, mettent en avant au niveau d'un territoire l'idée de convergence de certains acteurs ou systèmes d'échanges. Le sociologue Michel Grossetti analyse ce phénomène de réseau : « *L'existence d'échanges au moins partiellement non marchands entre des organisations de ces systèmes, échanges ayant entre autres pour effet le partage, la diffusion ou la construction commune de savoir technique ou économique. Cela favorise en général l'apparition d'innovations ou, au moins leur diffusion au sein des systèmes locaux.* » (Grossetti, 2004, p. 164)

L'auteur montre par ailleurs l'importance d'avoir localement une main-d'œuvre qualifiée. Un autre modèle peut être mis en avant avec l'apparition de « pôles de croissance » (Perroux, 1975) par une politique volontariste et une sélection des secteurs de localisation, afin de développer des pôles qui intègrent des entreprises « leaders » dans le domaine. Ce modèle intègre des centres de recherche et des universités à proximité, pouvant entrainer des conflits entre une recherche à visée nationale par rapport à une liberté académique, entre une recherche publique et une recherche industrielle. Ces pôles entrainent un développement des territoires. Cette politique va se concrétiser dans les pôles de compétitivité en France, celle des pôles d'excellence européens en se basant sur une politique de clusters permettant une intensité d'interactions.

II. UNE DEFINITION DES ECOSYSTEMES DE L'INNOVATION : LES PARCOURS D'INNOVATION

Nous retenons la définition des écosystèmes d'affaires de Daidj Nabyla portant sur ce qui rassemble au niveau conceptuel : « *Des regroupements d'entreprises et d'institutions (universités, centres de recherche, organisations professionnelles, etc.) localisés dans une région spécifique et dans un secteur donné ou dans des industries apparentées », des domaines de compétences partagées, des acteurs en réseau avec « des relations horizontales et verticales de différente nature (sous-traitance, coopération, etc.* », la production d'externalités positives « *liées à l'accès à des ressources tangibles et intangibles spécifiques, mais aussi à des compétences fondamentales* » (Misséri, 2021, p. 43).

En matière d'innovation, les approches sont souvent systémiques. Christopher Freeman met en avant le concept de système national d'innovation (SNI) permettant de visualiser les relations entre entreprises et universités et un ensemble d'autres acteurs dans un contexte national. Freeman met en avant que l'innovation est fortement dépendante de l'organisation de la R & D et du lien avec le cadre institutionnel (rôle de l'Etat dans l'élaboration des politiques scientifiques). « *Il définit le SNI comme un « réseau d'institutions dans les secteurs publics et privés et les activités et interactions qui initient, importent, modifient et diffusent les nouvelles technologies* » *(Freeman, 1987, p. 1), ou plus simplement, comme un système de RD et d'éducation scientifique* » (Boutillier, Laperche, 2016, p. 37)

De forte influence marxiste, Freeman met en avant les antagonismes entre les « forces productives » et les « rapports sociaux de production ». « *Le SNI repose ainsi fondamentalement sur trois éléments : 1) le fondement institutionnel de la décision économique, 2) l'avantage compétitif des économies nationales (Freeman, Foray, 1993 ; Freeman, 2004) résultant de la variété et de la spécialisation des productions, et 3) la connaissance technologique engendrée par un apprentissage interactif qui donne naissance à une « base de connaissances » qui conditionne les possibilités d'innovation. Dans ces conditions, une analyse strictement statistique de l'innovation est insuffisante : pour évaluer les interactions entre les acteurs de l'innovation, elle doit aussi être qualitative (Freeman, 1991a).* » (Boutillier, Laperche, 2016, p. 38).

Au regard de ces différentes approches de l'innovation et de sa diffusion, nous retiendrons :

- la dimension systémique de l'innovation, la configuration d'un réseau d'acteurs et de volonté institutionnelle ;
- l'innovation vient à la fois de développement interne (*bottum up*), d'expériences et d'apprentissages ;
- l'innovation dans ses rapports de forces avec les « forces productives » doit surpasser certaines résistances qu'une figure individuelle ou des pratiques collectives peuvent entrainer.

Nous pouvons définir les parcours d'innovation qui interrogerait un écosystème :

- formation emploi : politique institutionnelle de l'offre de formation, attractivité des territoires et des emplois, mobilité des talents, politique de formation au sein des entreprises ;
- développement industriel : politique institutionnelle en matière d'innovation et de recherche, investissement et développement R & D, transfert de technologies, relation université/centres de recherche et industrie.

II.1. La prise en compte des territoires : réputation et attractivité

On ne peut appréhender l'insertion professionnelle sans évoquer la réalité et l'attractivité des territoires. C'est réfléchir à la dimension « réputationnelle » ou d'attractivité d'un territoire pour des étudiants, des diplômés, des demandeurs d'emploi, des salariés permettant d'interroger les mécanismes de la mobilité sociale et géographique. Il est en effet question ici de mesurer les éléments conjoncturels et sociaux qui amènent les populations à être attirées par un territoire et surtout à s'y fixer. De plus, quels sont les moyens territoriaux de socialisation et d'accompagnement de ces derniers, tout au long de la vie. L'appareil de formation professionnelle initiale doit ainsi répondre à une double fonctionnalité : d'abord, il doit satisfaire la demande des familles du point de vue de l'accès des jeunes à la scolarité et au diplôme, et ensuite pourvoir les entreprises du territoire en qualifications professionnelles cohérentes avec le tissu économique.

II.2. Quelques analyses concernant les territoires et les parcours d'ingénieurs

On peut se poser la question de la prise en compte du territoire sur le marché du travail des ingénieurs. Les analyses de Michel Grossetti (1991) sur la question de la formation des ingénieurs et de leur mobilité vers l'emploi apportent quelques informations. L'auteur part du constat que dans les années quatre-vingt-dix, les ingénieurs sont centralisés à Paris, puis dans les grands centres de développement de technopoles. Il pose la question de la nécessité pour développer la recherche et l'innovation de capter les ingénieurs d'une part et d'autre part de savoir si cette possibilité est efficace pour l'essor technologique local.

On peut noter que le développement des filières technologiques sont liées à plusieurs modèles d'écoles fondées sur la décentralisation. Dans le cas de la région Toulousaine, Michel Grossetti montre que 40 % des recrutés sont des locaux, et par ailleurs la création dans un temps assez court d'un marché spécialisé. Son analyse porte sur le croisement de trois temporalités dans les trajectoires : temporalités historique (évolution des métiers, du rapport au travail, genre), locale (marché du travail, développement) et individuelles. Il parle de trajets géographiques pour évoquer les parcours des chercheurs ou ingénieurs, ici autour de la métropole de Toulouse. Son analyse montre l'importance à la fois de la facilité de trouver un emploi (plus facile en période de création des écoles autour de Toulouse et du développement

des secteurs d'activité) et de la mobilité du conjoint. Ce dernier aspect pèse fortement sur les trajets géographiques. Le retour sur le site de Toulouse est largement déterminé par une faible socialisation dans un emploi considéré comme temporaire et une forte socialisation, amicale et familiale, sur le site toulousain. Il peut y avoir également des trajets géographiques où le jeu des marchés internes des entreprises privées ou publiques vont fonctionner. Pour une autre part, la mobilité est subie du fait de la création de centres de recherche ou industriels.

L'auteur conclue par l'importance du lieu de déroulement de l'enfance et de la formation supérieure (Grossetti, 1991, p. 73) qui vont construire un réseau de socialisation et d'information sur le marché de l'emploi et de la vie sociale. Il montre l'importance de l'enseignement supérieur où une part importante des étudiants provient de la région. Ces profils d'ingénieur ont comme caractéristiques d'être moins en production qu'en R & D, d'avoir peu de responsabilités d'encadrement d'équipes. Le maintien dans l'emploi et l'évaluation de carrière se réalise surtout par le maintien et l'évolution de la « *valeur technologique individuelle* » (p. 75). Cette dernière est également tributaire des possibilités de formation tout au long de la vie. L'auteur prend en considération l'économie du couple et l'emploi du conjoint-e.

Un des points de réflexion est bien le maintien d'un haut niveau de valeur technologiques individuelles qui peut se réaliser au détriment de la carrière ou de l'intégration aux enjeux de l'entreprise.

Pierre-Michel Menger, quant à lui, analyse propose son analyse dans le processus de maintien d'une valeur sur le marché de l'emploi. Il essaie d'expliquer la distorsion entre choix d'une filière et l'insertion – ou non – vers le domaine d'emploi correspondant. Il parle d'attractivité de la filière ou de détournement défini par l'aspect réputationnel des métiers, la possibilité de faire carrière pour des étudiants de haut niveau qui ont un choix vaste d'insertion. Il parle d'environnement qui permet le « *développement de soi* » qui vient interagir avec les compétences techniques, la motivation, l'engagement, l'inventivité… « L'environnement » se décline au travers de trois dimensions ; la réputation de la formation, l'attractivité des futurs postes, les ambitions et contraintes personnelles. L'attractivité ou la dimension réputationnelle pour une formation se décline par le fait que la formation est obsolète ou rénovée, qu'il y ait une ouverture internationale et un réseau potentiel lié à la réputation de l'école. Le marché de l'emploi est analysé comme dynamique et concurrentiel permettant des choix et des opportunités qui sont à croiser avec les objectifs et contraintes de chacun (Menger, 2018).

II.3. Les études supérieures en région Grand Est

II.3.1. Quelques données de cadrage et réalité du territoire

Nous pouvons revenir sur un diagnostic de la région Grand Est quant aux effectifs d'étudiants (BTS et CPGE compris) et à leurs caractéristiques. La région comprend à la rentrée 2020 215 486 étudiants (5e région de France) répartis sur quatre sites universitaires : Université de Strasbourg (Unistra), Université de Haute Alsace (UHA), Université de Lorraine (UL), Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA).

D'après le tableau 30, on peut souligner pour la région Grand Est la forte représentativité des formations universitaires : pratiquement 6/10 étudiants sont à l'université, et c'est plus que la moyenne nationale. La part des formations d'ingénieurs universitaires est davantage représenté qu'au national (3,8 % contre 1,1 %). En revanche, la part des écoles d'ingénieur hors université est plus faible qu'au national, ainsi que les étudiants CPGE. La part des BTS représentait quant à elle un étudiant sur 10

Au sein de la région Grand Est, la Lorraine et la Champagne-Ardenne présentent des caractéristiques socio-économiques communes :

- de fortes disparités territoriales opposant les grandes métropoles, dont la population est plus jeune, à une ruralité importante comprenant de nombreuses zones isolées, sur une superficie étendue, avec des densités de population variant de 30 habitants au km² en Haute-Marne à 168 habitants au km² en Moselle (carte 106, fig. 1,) ;
- une concentration des populations les plus aisées dans les zones urbaines, et d'importantes inégalités de revenus au sein des grandes agglomérations – 8,6 % des quartiers en politique de la Ville (groupe 1), dont Croix-Rouge (Reims) et Plateau de Haye (Nancy-Maxeville) (INSEE, 2016) – ainsi qu'une « grande pauvreté » installée (carte 106, fig. 2) ;
- un niveau d'éducation relativement faible et ce malgré une richesse de l'enseignement supérieur (carte 106, fig. 3). Ainsi, le CAP ou le BEP reste le diplôme le plus élevé pour près du tiers de la population non scolarisée de ces deux territoires (24,3 % au niveau national) et seulement un peu plus d'un adulte sur cinq diplômés de l'ESR (21,8 % contre 27,5 % au niveau national).

Tableau 30 – Nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur – rentrée 2020

	Région Grand Est		France		Poids Grand Est %
	Nbre	**%**	**Nbre**	**%**	
Université	128 392	59,6 %	1497891	53,8 %	8,6 %
DUT	13 233	6,1 %	120 930	4,3 %	10, 9 %
Formation ingénieurs université	8 229	3,8 %	31 157	1,1 %	26, 4 %
Total Université	149 854	69,4 %	1 649 978	59,2 %	9,1 %
Formation ingénieurs hors université	6 506	3 %	140 686	5,1 %	4,6 %
CPGE	5 935	2,8 %	84 903	3 %	7 %
STS et assimilés	21 758	10,1 %	267 350	9,6 %	8,1 %
Ecole de commerce, gestion, vente	9 390	4,4 %	219 460	7,9 %	4,3 %
Autres écoles de formation	22 043	10,2 %	422 610	15,2 %	5,2 %
Total 2020	**215 486**	**100 %**	**2 784 987** (+ 2 % 2019)	**100 %**	**7,7** (- 0,1 pt 2019)

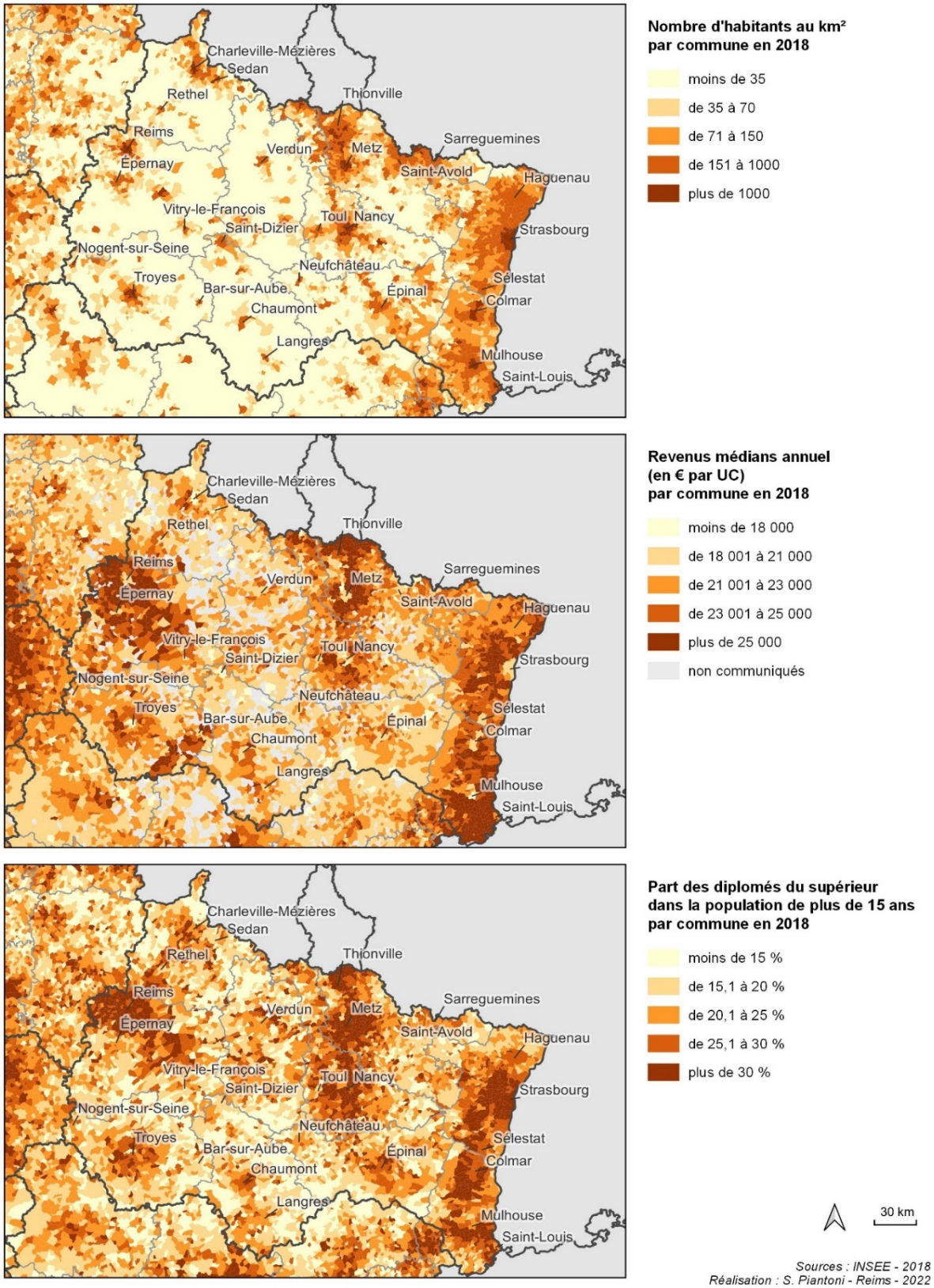
Source : MENJS – BCP

Carte 106 – La population du Grand Est vue à travers sa densité, ses revenus et son niveau de diplôme

1 : Densité de la population dans la région Grand Est en 2018

2 – Revenu médian par unité de consommation dans la région Grand Est en 2018

3 – Part de la population ayant un diplôme supérieur au baccalauréat dans la région Grand Est en 2018



Source : INSEE – RP 2018

En termes d'enseignement supérieur, le territoire présente une concentration des sites universitaires dans les grandes métropoles : Nancy, Metz, Reims et Troyes, malgré la présence de pôles de taille plus modeste à Châlons-en-Champagne, Chaumont, Epinal, Charleville-Mézières et Thionville (carte 107). Ainsi, en Lorraine, deux tiers des étudiants se trouvent dans l'une des deux métropoles et seulement 6 % dans les autres sites. Cela est même plus accentué en Champagne-Ardenne, où Reims et Troyes concentrent près de 90 % des étudiants, Reims rassemblant à elle seule plus des deux tiers des étudiants. Cette offre de formation, conjuguée aux effets des politiques d'accès aux niveaux IV et III génère dans ces deux académies une demande sociale forte de poursuites d'études :

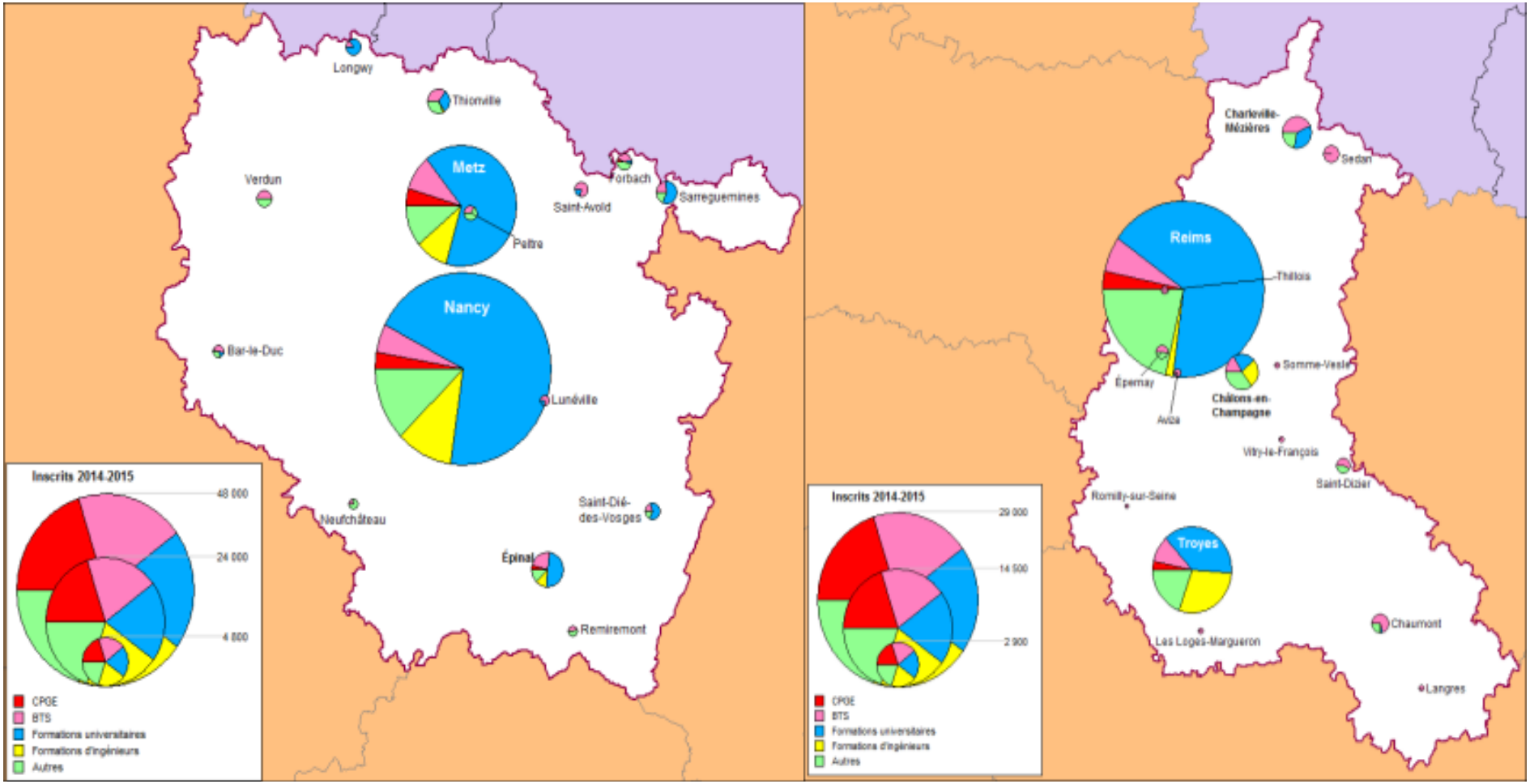
- En 2018, sur 38 943 lycéens en terminale, 32 404 soit 83 % (97 %, 92,5 % et 56 % en filières générale, technologique et professionnelle) ont postulé à l'entrée dans l'enseignement supérieur ;
- Les choix des élèves restent marqués par des demandes plus fortes vers des parcours à Bac + 2 qu'au niveau national (32,7 % en BTS, 29,7 % en licence, 16,3 % en DUT, 9,6 % en CPGE, 7,9 % en école et 3,7 % autre).

La richesse de l'offre de formation et la baisse démographique de ces académies permettent aux candidats de voir leurs vœux de poursuites d'études satisfaits : 92 % ont reçu au moins une proposition d'admission (données Parcoursup). Malgré cela, relativement à l'ensemble de la population, la part des étudiants est plus faible, puisque ces deux ex-régions représentent 6,1 % de la population nationale, mais que les étudiants ne représentent que 5,7 % de la population étudiante nationale (source : MESRI-SIES). Ceci résulte de la conjugaison de plusieurs facteurs :

- une répartition différente de la population des bacheliers avec moins de bacheliers généraux (47,9 % contre 51,9 % au niveau national) et plus de bacheliers professionnels (31,7 % contre 28,3 %),
- des taux de réussite au baccalauréat (88,0 % contre 88,8 % au niveau national) et de poursuite d'études (69 % contre 72,2 %) plus faibles.

On observe ainsi une proportion de jeunes de 18 à 24 ans non scolarisée très forte (51,5 %, contre 47,6 % au niveau national). Toutefois, de fortes disparités existent entre les départements avec une proportion plus faible dans la Marne (44,7 %) et très élevée dans les Ardennes (63,5 %) et la Haute-Marne (67 %), malgré la présence de sites universitaires de proximité (données STRATER-CA 2017). Cet écart est également important pour la population des 25-29 ans qui ne sont que 5,8 % à être scolarisés contre 7,7 % au national.

Carte 107 – Effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur dans l'académie de Nancy-Metz et dans l'académie de Reims, par types de formation en 2014-2015



Source : Mesri – SIES, Strater juin 2018

Enfin, lorsqu'ils poursuivent des études, les jeunes lorrains et champardennais sont plus fréquemment boursiers (32,5 %, contre 26,1 % des étudiants français) et relativement peu mobiles. Près des deux tiers (64,3 % et 70.3 %) ont obtenu leur baccalauréat dans l'académie contre 52 % au niveau national, avec des taux les plus élevés en licence (74 % et 72 % contre 60,5 % au niveau national).

Parmi les conséquences, certaines catégories socio-professionnelles sont moins bien représentées dans ces deux ex-régions qu'elles ne le sont au niveau national (6,5 % de cadres contre 9,2 %). Ce déficit est encore plus important dans certains départements ruraux (4,2 % dans la Meuse).

Pour répondre à ces difficultés, un certain nombre d'actions ont été engagées jusqu'à aujourd'hui. Elles se traduisent principalement par une très forte coopération entre les acteurs de l'enseignement secondaire (cadres, inspecteurs pédagogiques et d'orientation, enseignants, etc.) et supérieur (enseignants-chercheurs, services d'orientation), au travers de dialogues sur l'offre de formation en réponse à la demande sociale et à la loi ORE du 8 mars 2018 qui a pour vocation d'accompagner chaque étudiant vers la réussite Cette coopération s'opère également dans l'amélioration de la continuité pédagogique et la connaissance réciproque des formations et de leurs programmes, en collaboration avec les partenaires socio-économiques.

Par ailleurs, les deux académies se sont résolument engagées dans des actions visant à élever le niveau d'ambition des élèves (par exemple, les cordées de la réussite, Projet TIP Ailes (URCA, UTT, UL, Académie de Reims et de Nancy Metz), projet Noria (Unistra, académique de Strasbourg), Campus des métiers et des qualifications) qui favorisent le travail en commun avec des écoles supérieures et les partenariats avec les autres services de l'Etat. Il est à noter que cette politique de partenariat et de collaboration inter institutions est favorisée par une politique d'appel à projets portée par l'Etat valorisant, l'orientation, l'insertion, le développement d'innovations pédagogiques, etc. On peut souligner un appel à manifestation d'intérêt spécifique orienté sur les métiers d'avenir – AMI Compétence et métiers d'avenir- publié en décembre 2021 par le ministère. Ce dernier est clairement orienté sur le fait que c'est la demande sociale en emploi, qualification, compétence, innovation qui doit orienter les politiques de formation du supérieur.

Enfin, aux côtés de la région et en collaboration avec les branches professionnelles, les académies déploient des actions d'information sur les métiers et les secteurs professionnels porteurs en région Grand Est (forums, actions de sensibilisation). Néanmoins, cela s'avère aujourd'hui insuffisant et des marges de progrès sont encore possibles et même nécessaires, pour plus de parcours réussis, diversifiés et équitables dans le supérieur. Les efforts conjugués des établissements d'enseignement supérieur et des rectorats, incluant tous les acteurs et partenaires de l'orientation et de l'insertion professionnelles, doivent davantage porter sur :

- le renforcement des partenariats entre les enseignements scolaire et supérieur, et une mise en réseau structurée pour favoriser le développement d'une culture commune de l'éducation à l'orientation et des parcours des jeunes ;
- une observation plus fine des parcours des lycéens du Bac - 3 au Bac + 3 et le partage de l'analyse de ces parcours pour lutter contre les ruptures et mieux prendre en charge les « décrocheurs » ;
- pour les élèves, une meilleure appropriation des espaces universitaires et une diversification de l'accès à l'information, notamment *via* le numérique, qui réponde mieux aux comportements actuels des jeunes ;
- un appui des partenaires socio-économiques pour mieux informer, éclairer, et développer les compétences à s'orienter de chaque élève.

Toutefois, il est à noter que l'offre de formation dépend des politiques de développement sur un territoire et de réalités conjoncturelles. Dans les régions du Nord et de l'Est, les filières d'enseignement professionnel et les filières technologiques courtes pour l'enseignement supérieur sont largement représentées. Les choix des élèves restent marqués par des demandes plus fortes vers des parcours à Bac + 2 qu'au niveau national en 2018 (32,7 % en BTS, 29,7 % en licence, 16,3 % en DUT, 9,6 % en CPGE, 7,9 % en école et 3,7 % autre). De plus, la Champagne-Ardenne concentre 90 % des étudiants sur les grandes villes – Reims et Troyes.

Ceci dit, en ce qui concerne les 1 458 étudiants de Master 2 de l'URCA, 959 ont passé leur Bac en Grand Est (433 Marne, 230 Ardennes, 180 Aube, 53 Haute-Marne, soit 65 % des bacheliers en Grand Est, et 61,45 %des bacheliers de Champagne-Ardenne), 181 (142 Aisne) en Haut-de-France, 81 Ile-de-France, 38 Bourgogne Franche Comté (8 Côte d'Or), ce qui signifie que 499 étudiants n'ont pas obtenu le Bac en Grand Est, soit 34, 22 %, ce qui laisse présager une mobilité vers l'URCA non négligeable. Ces quelques chiffres nous informent des mobilités entre le second degré et le supérieur et nous renseignent surtout sur l'attractivité des diplômes de master. En effet, on peut supposer des stratégies différentes entre les choix vers des formations de licences et de masters.

L'URCA réalise des enquêtes d'insertion au niveau Licence et master à 18 et 30 mois après l'obtention du diplôme. Revenons sur les derniers résultats disponibles sur l'ensemble des enquêtés, soit 1 354 diplômés et un taux de réponse de 72,3 %, de décembre 2019 à avril 2020. On peut souligner que 76 % des diplômés sont entrés sur le marché du travail, 20 % ont poursuivis leurs études (doctorant, concours, écoles, DU, etc.) et 4 % sont en inactivité (ni marché du travail, ni reprise d'études). Le temps d'accès au premier emploi est rapide puisque à 18 mois 92,2 des diplômés sont en emploi, et 94,9 % à 30 mois (situation observée entre 2018 et 2019). Pour ces derniers l'emploi est stable pour 82.4 % d'entre eux, et majoritairement à temps plein (94,3 % d'entre eux). En revanche, le niveau d'insertion est pour 74,2 % de niveau employé. Ces chiffres peuvent amener à conclure à un déclassement des diplômes.

Les diplômés travaillent pour 46,2 % dans le secteur privé, pour 47,5 % dans le public et 6,3 % dans le domaine associatif. Ils sont 34,6 % à travailler dans l'enseignement, 9,9 % dans la santé et action sociale, 8,8 % dans l'administration publique, 7,2 % dans l'industrie et 7,5 % les activités scientifiques et techniques, 3,6 % dans la construction. Parmi les sujets les plus insatisfaisants, il faut noter le niveau de salaire et les évolutions possibles de carrière. Cependant, globalement, les enquêtés sont satisfaits de l'adéquation du diplôme suivi et de l'emploi avec le niveau de formation. Lors de l'insertion, le manque d'expérience reste une difficulté pour accéder à emploi pour 47,1 % d'entre eux.

II.3.2. Focus sur l'offre de formation du supérieur industrielle au regard des territoires

L'offre de formation est un enjeu majeur en région, sachant que la mise en place de la carte de formation est au regard de la réforme des régions davantage centralisée par le ministère de l'Education et mise en place par les rectorats. Il est a noté une annonce de baisse démographique dans les années à venir. Pour l'académie de Reims, l'offre de formation (hormis quelques filières en tension) est en adéquation avec les demandes Parcoursup et le portail vers les masters.

II.3.2.1. Les BTS industriels en Champagne-Ardenne

Dans un premier temps on peut noter une offre de formation industrielle dans les BTS partiellement développée sur le territoire. On note un fort centrage sur les filières de la métallurgie proposé par le lycée Bazin de Charleville. Ce lycée, par ailleurs, porte le Campus des métiers et des qualifications d'excellence « Procédés et matériaux innovants ». Pour les autres lycées, les spécialités restent généralistes sur le processus de production.

La Champagne-Ardenne compte deux IUT principaux. L'IUT de Reims-Chalons-Charleville, qui comprend le site de Reims, et deux sites délocalisés à Châlons et à Charleville, et l'IUT de Troyes. Les IUT ont entamé depuis la rentrée 2021 la mise en place du Bachelor universitaire de technologie qui amène la formation en trois années. La plupart des licences professionnelles seront intégrées à ces IUT et d'autres continueront à avoir leur autonomie.

L'IUT de Reims-Chalons-Charleville propose 13 spécialités de BUT dont pour les filières industrielles : génie industriel et maintenance, génie mécanique et productique, génie civil, construction durable, mesures physiques, hygiène sécurité environnement (Charleville). L'IUT de Troyes propose six spécialités de Bachelor, dont un en génie mécanique et productique.

Tableau 31 – Offre de spécialités industrielles BTS enseignement public

Aube	Ardennes	Haute-Marne		Marne	
Troyes	Charleville	Chaumont	Saint Dizier -	Vitry le François	Reims
Lycées des Lombards	Lycée Bazin	Lycée Eugène Comble	Lycée Blaise Pascal	Lycée François Ier	Lycée Roosevelt
				Automatisme	Automatisme
	Conception de production	Conception de production			
Maintenance	Maintenance		Maintenance		
					Traitement matériaux
	Chaudronnerie Fonderie				
	conception de produit industriel				

Source : Académie de Reims/ Onisep

II.3.2.2. La Haute-Marne : la « medical Valley » au milieu de nulle part

Si l'on s'intéresse plus précisément au territoire de la Haute-Marne qui comprend de nombreuses entreprises innovantes, notamment dans l'industrie liée au médical (prothèses médicales, instruments de chirurgie), on peut noter l'absence de proposition d'offre de formation émanant de l'URCA dans le domaine, même si des initiatives de campus connectés commencent à voir le jour.

Les centres de formation les plus proches se situe à Troyes avec l'IUT de Troyes et l'institut de technologie de Troyes (UTT). L'Aube comprend trois centres de formation : le campus des Comtes de Champagne orienté davantage vers les filières droit, économie ; l'IUT de Troyes ; l'UTT qui propose des formations de niveau ingénieur. La mobilité des jeunes bacheliers et Bac + 2 provenant de la Haute-Marne est difficile à cerner/capter. Pour autant, afin de répondre à ce besoin de développement industriel, l'UTT a créé une filière spécifique à Nogent – filière en alternance – pour pouvoir répondre à la demande d'ingénieurs sur ce territoire. On peut noter ici un partenariat mis en place devant répondre à un besoin d'emplois hautement qualifiés sur un territoire spécifique.

Le lycée des Lombards à Troyes propose une spécialité de maintenance, et le lycée professionnel Eugène Comble à Chaumont, une spécialité de production.

La situation de l'IUT de Troyes fait partie d'un campus qui est à proximité de l'UTT. Il a pour caractéristique d'être localisé en Sud Champagne à proximité d'un territoire très

industrialisé (Aube, Haute-Marne) et concurrencé par le bassin de formation de la Bourgogne. Il propose plusieurs parcours industriels (tableau ci-dessous).

Tableau 32 – Parcours industriel IUT de Troyes

					Année Etude	20/21	21/22
IUT De Troys	3TS101	101	DUT GEII FI 1ERE ANNEE	DUT	1	56	
	3TS103	101	DUT GEII FI 2EME ANNEE	DUT	2	43	43
	3TS104	101	DUT GEII 2EME ANNEE DECALE	DUT	2	12	
	3TS901	101	DUT MMI FI 1ERE ANNEE	DUT	1	108	
	3TS902	101	DUT MMI FI 1ERE ANNEE DECALE	DUT	1	25	
	3TS903	101	DUT MMI FI 2EME ANNEE	DUT	2	106	97
	3TS904	101	DUT MMI 2EME ANNEE DECALE	DUT	2	30	23
	3TSA01	101	DUT GMP FI 1ERE ANNEE	DUT	1	77	
	3TSA02	101	DUT GMP FI 1ERE ANNEE DECALE	DUT	1	13	
	3TSA03	101	DUT GMP FI 2EME ANNEE	DUT	2	54	54
		301	DUT GMP EN ALTERNANCE 2EME ANNEE	DUT	2	9	9
	3TSA04	101	DUT 2 GMP SEMESTRES 3 ET 4 DECALES	DUT	2	17	9
	5PSJ03	111	LP METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUTRIELS TROYES	LICENCE PRO	1	23	20
		112	LP METIERS DE L'INDUSTRIE : CPI GROUPE CFAI	LICENCE PRO	1		14
	5PSP13	111	LP DEVELOPPEMENT WEB FRONT ET BACK TROYES	LICENCE PRO	1	27	
		112	LP DEVELOPPEMENT WEB FRONT ET BACK TROYES	LICENCE PRO	1		25

Si l'on reprend les parcours et enquêtes d'insertion pour l'IUT de Troyes (avant réforme BUT), pour le DUT Génie mécanique et productique, les étudiants sont principalement originaires de baccalauréats généraux avec une orientation scientifique forte (2/3). Après un DUT Génie mécanique et productique, 40 % poursuive en école d'ingénieur, 40 % en licence professionnelle. L'IUT accueille une licence professionnelle Conception de produits industriels qui attire une part de ces étudiants (16/23). Une autre part va poursuivre un diplôme à l'UTT soit en génie mécanique (3/24) ou en génie industriel (5/24), c'est-à-dire qu'en tout, 24/59 étudiants vont rester en région troyenne pour leur poursuite d'études, à savoir environ la moitié. Ils poursuivront pour 57 % d'entre eux en formation en alternance.

Pour le DUT Génie électrique et informatique industrielle, les étudiants sont principalement originaires de baccalauréats généraux avec une orientation scientifique forte (1/2). Pratiquement 9/10 sont en poursuite d'études. Ils sont 39 % à poursuivre en école d'ingénieur, 21 % en licence et 8 % en licence professionnelle. Ceux qui poursuivent en licence professionnelle le font principalement en LP Maintenance et technologie (parcours : Objets

connectés pour l'industrie du futur à Troyes), ou en Licence 3 (électronique, énergie électrique, ou automatisme) à l'URCA. 43 % de ces étudiants poursuivent leurs études en alternance.

II.3.3. Attractivité du territoire marnais

Comme cela a été évoqué précédemment les grandes villes comme celle de Reims concentre le plus d'étudiants et de propositions de diplômes. La proposition de diplômes industriels du supérieur est importante, concentrée sur l'IUT site de Reims, l'Eisine (Ecole d'ingénieur en sciences de l'ingénieur et du numérique, transformation de l'IFTS depuis 2019) et dans une moindre mesure sur le site de Chalons.

II.3.3.1. IUT DE Reims-Chalons-Charleville

Sur les trois sites de l'IUT Reims-Chalons-Charleville, c'est le site de Reims qui proposent le plus de filières industrielles.

Tableau 33 – Les filières industrielles sur les trois sites de l'IUT de Reims-Chalons-Charleville

				Année d'étude	20/21	21/22
3TS201	101	DUT GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE FI 1ERE ANNEE	DUT	1	51	
3TS203	101	DUT GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE FI 2EME ANNEE	DUT	2	48	44
	201	DUT GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE FC 2EME ANNEE	DUT	2	10	
3TS311	101	DUT GENIE CIVIL ET CONSTRUCTION DURABLE FI 1ERE ANNEE	DUT	1	133	
3TS313	101	DUT GENIE CIVIL ET CONSTRUCTION DURABLE FI 2EME ANNEE	DUT	2	98	96
3TS401	101	DUT PACKAGING, EMBALLAGE ET CONDITIONNEMENT FI 1ERE ANNEE	DUT	1	50	
3TS403	101	DUT PACKAGING, EMBALLAGE ET CONDITIONNEMENT FI 2EME ANNEE	DUT	2	49	47
3TS601	101	DUT INFORMATIQUE FI 1ERE ANNEE	DUT	1	133	
3TS603	101	DUT INFORMATIQUE FI 2EME ANNEE	DUT	2	110	110
	201	DUT INFORMATIQUE FC 2EME ANNEE	DUT	2	10	
3TS701	101	DUT MESURES PHYSIQUES FI 1ERE ANNEE	DUT	1	47	
3TS703	101	DUT MESURES PHYSIQUES FI 2EME ANNEE	DUT	2	55	42
5PDI13	101	LP LOGISTIQUE MULTIMODALE	LICENCE PRO	1	27	19
5PDI23	101	LP MANAGEMENT DES ACTIVITES TRANSPORT ET LOGISTIQUE	LICENCE PRO	1	20	20
5PSB13	101	LP GESTION ET TRAITEMENT DES POLLUTIONS ET DES DECHETS	LICENCE PRO	1	15	11
5PSI13	101	LP CONCEPTION ET DESIGN INDUSTRIEL DE L'EMBALLAGE	LICENCE PRO	1	30	30
5PSL13	101	LP PRODUCTION ET MAINTENANCE INDUSTRIELLES	LICENCE PRO	1	24	28
5PSM13	101	LP ROBOTIQUE ET INDUSTRIE DU FUTUR	LICENCE PRO	1	20	15
5PSQ13	101	LP WEB, INFORMATIQUE MOBILE ET SMART INDUSTRIES	LICENCE PRO	1	16	14
5PSR13	101	LP CAPTEURS, INSTRUMENTATION, METROLOGIE	LICENCE PRO	1	20	19
5PSU13	101	LP MODELISATION DES INFORMATIONS DU BATIMENT (BIM)	LICENCE PRO	1	16	17
5PSV13	101	LP ENTREPRISES DU BTP ET CONDUITE D'OPERATIONS	LICENCE PRO	1	24	31
5PSV23	101	LP METIERS BTP : GEOTP	LICENCE PRO	1	12	13
5PSW13	101	LP GENIE CLIMATIQUE ET EQUIPEMENTS DU BATIMENT	LICENCE PRO	1	14	19
5PSW23	101	LP METIERS BTP PERF ENERG ET ENVIR BATIMENTS IEB	LICENCE PRO	1	9	17

Le site de Chalons est davantage orienté vers les filières des réseaux et télécommunication.

Tableau 34 – Les filières industrielles sur le site de Chalons

					Année d'étude	20/21	21/22
IUT Antenne de Châlons	3TS501	101	DUT génie industriel et maintenance FI 1ere année	DUT	1	24	
	3TS503	101	DUT génie industriel et maintenance FI 2eme année	DUT	2	23	14
	3TS801	101	DUT réseau et télécommunication FI 1ere année	DUT	1	40	
	3TS803	101	DUT réseau et télécommunication FI 2eme année	DUT	2	34	22
	5PSE13	121	LP agriculture connectée Chalons	LICENCE PRO	1	7	11
	5PSE23	121	LP automatique et informatique industrielle Chalons	LICENCE PRO	1	15	19
	5PSE33	121	LP énergie éolienne Chalons	LICENCE PRO	1	6	9
	5PSS13	121	LP administration et sécurité des réseaux Chalons	LICENCE PRO	1	9	16
	5PSS23	121	LP architecture des réseaux multimédia Chalons	LICENCE PRO	1	9	16
	5TS2Z1	121	BUT GIM 1a	DUT	1		27
	5TS8Z1	121	BUT RT 1a	DUT	1		43

Ces filières industrielles doivent se lire en complément de l'offre proposée par l'Eisine. Cette école d'ingénieur intégrée à l'URCA est essentiellement orientée vers les filières industrielles. Elle comprend deux sites, l'un à Reims et l'autre à Charleville.

II.3.3.2. Les écoles d'ingénieurs intégrées à l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA)

Tableau 35 – L'EISINE sur le site de Reims

						20/21	21/22
EISINE SITE REIMS	2N8213	178	DIPLOME INGENIEUR I.T.I.I. 3 A EISINE R	INGENIEUR	3	26	
	2N8711	101	FORMATION INGENIEUR BRANCHE A2I	INGENIEUR	1	151	141
	5ISF01	101	INGENIEUR MECANIQUE ET GENIE INDUSTRIEL (MGI) 1A	INGENIEUR	1	17	17
	5ISF02	101	INGENIEUR MECANIQUE ET GENIE INDUSTRIEL (MGI) 2A	INGENIEUR	2		15
	5ISG01	101	INGENIEUR GENIE ELECTRIQUE ET ROBOTIQUE REIMS 1A	INGENIEUR	1	11	11
	5ISG02	101	INGENIEUR GENIE ELECTRIQUE ET ROBOTIQUE REIMS 2A	INGENIEUR	2	14	8
	5ISG03	101	INGENIEUR GENIE ELECTRIQUE ET ROBOTIQUE REIMS 3A	INGENIEUR	3		14
	5LSF21	100	L1 EEEA EN AMENAGEMENT	LICENCE	1	6	1
		102	L1 EEEA	LICENCE	1	34	24
	5LSF22	101	L2 EEEA	LICENCE	2	24	28
	5LSF23	101	L3 EEEA	LICENCE	3	53	24
	5MSF21	101	M1 MECATRONIQUE	MASTER	1	33	29
	5MSF22	101	M2 MECATRONIQUE	MASTER	2	25	32
	5PSH23	101	LP CHARGE PROJET EN ELECTRICITE	LICENCE PRO	1	15	17
Total EISINE SITE REIMS						**409**	**361**

On peut conclure ici à une concentration importante de l'offre de formation sur le site rémois, qui est diversifiée tant d'un point de vue de l'industrie que de l'aménagement et le développement durable. Cette offre de formation de niveau Bac + 2/Bac + 3 et Bac + 5 permet une attractivité forte des étudiants, et on peut supposer une mobilité sur le territoire des diplômés.

Tableau 36 – L'ESI sur le site de Reims

						20/21	21/22
ESIREIMS	5ISE03	101	INGENIEUR ENERGETIQUE 1A	INGENIEUR	1	19	18
	5ISE04	101	INGENIEUR ENERGETIQUE 2A	INGENIEUR	2	26	18
	5ISE05	101	INGENIEUR ENERGETIQUE 3A	INGENIEUR	3	33	33
	5ISP03	101	INGENIEUR EMBALLAGE ET CONDITIONNEMENT - PACKAGING 1A	INGENIEUR	1	48	53
	5ISP04	101	INGENIEUR EMBALLAGE ET CONDITIONNEMENT - PACKAGING 2A	INGENIEUR	2	54	45
	5ISP05	101	INGENIEUR EMBALLAGE ET CONDITIONNEMENT - PACKAGING 3A	INGENIEUR	3	43	56
	5ISU03	101	DI GUE 1A	INGENIEUR	1	13	12
	5ISU04	101	DI GUE 2A	INGENIEUR	2		13
	5LSN11	101	L1 SCIENCES INGENIEUR CPI	LICENCE	1	15	14
	5LSN12	101	L2 SCIENCES INGENIEUR CPI	LICENCE	2		14
	5MHH21	101	M1 URBANISME DURABLE ET AMENAGEMENT	MASTER	1	21	22
	5MHH22	101	M2 URBANISME DURABLE ET AMENAGEMENT	MASTER	2	28	23
Total ESIREIMS						**300**	**321**

II.3.4. L'offre de formations industrielles sur le territoire ardennais aux confins d'un réseau d'acteurs

L'attractivité d'un territoire doit se lire au regard de l'offre – ici de formation – proposée. Ces choix sont le fait d'une multitude d'acteurs des territoires. Ils renvoient à des contextes historiques, sociologiques, économiques, politiques, entremêlés. Pour l'URCA, il a été fait le choix d'un développement d'une politique de sites délocalisés. Charleville répond, notamment, avec la présence de l'IUT et de l'Eisine à la demande des métiers de la production et de la maintenance industrielle et numérique, au génie électrique et robotique. Les liens tissés avec le tissu politique (Ardennes Métropole) et économique (Ardennes Développement) sont au cœur de la construction de l'attractivité du territoire.

L'IUT de Charleville ne propose pas de filière industrielle mais une de maintenance nucléaire liée à la proximité de la centrale nucléaire de Chooz dans le nord Ardennes.

Tableau 37 – Les filières proposées l'IUT de Charleville

IUTRCC antenne de de Charleville	3TSB01	101	DUT HYGIENE SECURITE ENVIRONNEMENT FI 1ERE ANNEE	DUT	1	52	
	3TSB03	101	DUT HYGIENE SECURITE ENVIRONNEMENT FI 2EME ANNEE	DUT	2	46	44
			LP Prévention des risques et sureté nucléaire	LP	1	9	24

En revanche, l'Eisine, école d'ingénieurs de l'Université, est développées sur le site de Charleville et propose des formations ingénieur et des licences professionnelle très ciblées, notamment en métallurgie, forge, fonderie.

II.3.4.1. L'offre de formations supérieures et industries

Tableau 38 – Les filières industrielles supérieures proposées l'IUT de Charleville

					Année d'étude	20/21	21/22
EISINE SITE CHARLEVILLE	2N8513	401	INGENIEUR EISINE 3A	INGENIEUR	3	27	
	5ISM01	131	INGENIEUR MATERIAUX ET GENIE DES PROCEDES CHARLEVILLE 1A	INGENIEUR	1	17	14
	5ISM02	131	INGENIEUR MATERIAUX ET GENIE DES PROCEDES CHARLEVILLE 2A	INGENIEUR	2	17	17
	5ISM03	131	INGENIEUR MATERIAUX ET GENIE DES PROCEDES CHARLEVILLE 3A	INGENIEUR	3		16
	5LSM13	131	L3 SCIENCES INGENIEUR	LICENCE	3	16	18
	5LSM21	131	L1 CUPGE	LICENCE	1	12	11
	5LSM22	131	L2 CUPGE	LICENCE	2	9	9
	5LSM33	101	L3 SCIENCES INGENIEUR INTEGRATION FILIERES INGENIEURS	LICENCE	3		2
	5LSMX1	132	L1 SCIENCES INGENIEUR	LICENCE	1	41	59
		631	L1 SCIENCES INGENIEUR OPTION SANTE	LICENCE	1	11	
	5LSMX2	131	L2 SCIENCES INGENIEUR	LICENCE	2	18	19
	5MSJ11	131	M1 INGENIERIE CONCEPTION	MASTER	1	23	20
	5MSJ12	131	M2 INGENIERIE CONCEPTION	MASTER	2	33	30
	5PSK43	131	LP METALLURGIE, FORGE, FONDERIE	LICENCE PRO	1	10	
	5PSK53	131	LP CONC ET FABRIC INTEGRE	LICENCE PRO	1	15	15
	5PSK63	131	LP FABRICATION ADDITIVE	LICENCE PRO	1	11	10
	5PSY23	131	LP INTEGRATION WEBDESIGN CHARLEVILLE	LICENCE PRO	1	29	24
Total EISINE SITE CHARLEVILLE						**289**	**264**

De plus, le lycée Bazin offre plusieurs BTS spécialisés dans l'industrie, dont un spécifiquement orienté vers la chaudronnerie industrielle et un autre vers la fonderie. La mise en place d'un campus des métiers et des qualifications orientés vers les procédés et matériaux innovants permet de mettre en synergie différents acteurs de la formation (lycée Bazin, Eisine, pôle formation IUMM) et de partager notamment des plateaux techniques et de diffuser une culture scientifique et pédagogique. Il est lié au pôle de compétitivité Materialia qui rassemble à la fois les centres formation et de recherche, et les entreprises. C'est un exemple singulier de construction de réseaux orientés vers les matériaux et l'usine du futur dans un environnent économique où les entreprises de la métallurgie, fonderie, automobile de petite et moyenne tailles, sont fortement représentées.

En ce qui concerne les diplômes d'ingénieur 2, on peut mettre en avant certaines réalités quant à l''origine des baccalauréats. Sur 102 étudiants que compte l'URCA, 51 ont passé leur Bac en Grand Est dont 12 dans les Ardennes, 25 dans la Marne, 4 en Haute-Marne, 2 dans l'Aube. Parmi les dix étudiants bacheliers des Hauts-de-France, quatre viennent de l'Aisne et 3 de l'Oise. On peut souligner que 9 étudiants ont été bacheliers en Ile-de-France. Ces quelques résultats montrent l'attractivité du site de formation ingénieur pour ces spécialités industrielles. En ce qui concerne les bacheliers ardennais, parmi les 9 étudiants ingénieurs 2, 4 sont à l'Eisine Charleville (4 boursiers dont une femme) et 2 l'Eisine et l'ESi à Reims.

Au regard de ces quelques résultats, on peut mettre en avant que la relation formation-emploi doit se comprendre au regard du contexte socioéconomique, géographique et politique.

Les parcours dans le supérieur sont spécifiques en région Grand Est, et marqués par des disparités très fortes entre les Ardennes et la Haute-Marne. Si pour le département des Ardennes la construction de l'offre de formation universitaire s'articule au regard de la réalité des territoires, dans celui de la Haute-Marne cette proposition universitaire est peu présente et impacte la relation formation-emploi et le développement du territoire.

III. APPRENTISSAGE ET TERRITOIRES

Il est admis par les médias et la profession industrielle la difficulté à trouver des emplois qualifiés en adéquation avec les enjeux d'évolution technique dans le secteur industriel. Selon une étude de l'observatoire Grand Est publiée en 2017, la part des emplois des jeunes dans l'industrie tend à décroitre[280]. C'est un phénomène lié la démographie et à l'attrait de ses métiers.

L'étude pointe le fait que ces secteurs se transforment au regard des pratiques davantage vertueuses en termes d'environnement d'une part et que d'autre part, les faibles niveaux de qualification vont diminuer à cause des évolutions technologiques : « *En parallèle de cette réflexion, on peut ajouter qu'entre 2009 et 2014, c'est le nombre d'ouvriers qui a le plus baissé dans les emplois industriels du Grand Est, tandis que le nombre d'ingénieurs et cadres a légèrement augmenté.* » (Observatoire Grand Est, 2017, p. 6)

Au regard des quelques entretiens dans le secteur de l'industrie que nous avons pu avoir avec des responsables de ressources humaines, une voie qui semble privilégiée est celle de l'apprentissage. Selon les interviewés, l'apprentissage permet de repérer des jeunes qui habitent certains territoires qui n'attirent pas forcément des diplômés de l'extérieur et ainsi de les accompagner dans leur projet de formation en les fidélisant sur le territoire.

III.1. Place de l'apprentissage dans l'offre de formation

Selon une étude du Céreq réalisée en 2011[281], l'évolution de l'apprentissage souffre de différentes difficultés : la rénovation du Bac professionnel, et des réalités et dynamiques territoriales spécifiques. Le rapport met en avant des contextes territoriaux plus ou moins porteurs. Il souligne l'importance d'un écosystème entre les formations initiale, professionnelle et supérieure. Le développement de la formation professionnelle est dépendant de l'évolution des différents centres d'apprentissage (publics, privés) sur un territoire qui a été restructuré par la loi sur la formation professionnelle n° 2018-771 du 05 septembre 2018 « pour la liberté de choisir son avenir professionnel devant rendre plus souple la création de centres d'apprentissage. Le nombre d'organismes présents sur le territoire national et proposant de la formation à des apprentis s'élève en 2019 à 1 200 établissements[282]. On constate une progression d'environ 24 %. Cette loi facilite la création d'un organisme de formation tel que le CFA. Ainsi, les critères pour prétendre à l'ouverture d'un centre de formation ont été allégés.

---

[280] Observatoire Grand Est, *L'industrie, appui au contrat d'objectif territorial,* décembre 2017, 16 p.

[281] Dominique Maillard, Claudine Romani (dir.), « Le développement des politiques régionales d'apprentissage, regards croisés des acteurs dans trois régions », *Net.doc*, n° 118, Céreq, 2014, 103 p.

[282] Les chiffres sont issus du rapport RERS édition 2020. L'apprentissage n'est pas le seul objet d'étude de ce rapport. On y trouve plusieurs chapitres reprenant les thématiques du système éducatif, des établissements, des élèves du premier et second degré, des étudiants, les résultats, les diplômes, l'insertion, les personnels, le budget, les coûts et le financement puis la France d'outre-mer.

Les entreprises ont donc la possibilité d'accéder à la gestion de leurs propres formations. Les demandes d'ouverture sont dispensées d'une autorisation administrative émanant des régions. De plus, le recrutement des formateurs ne dépend plus de l'Etat.

Le rapport du Céreq, par ailleurs met en avant que la réalité de l'apprentissage est fortement dépendante de la taille des entreprises car plus celle-ci est grande plus le niveau de formation des apprentis augmente. Le rapport souligne également que le développement de l'apprentissage est également corrélé à une volonté politique et à un contexte la permettant.

L'évolution du nombre d'apprentis augmente de 20 % entre 2016 et 2019. Mais il faut souligner que l'approche du développement de l'apprentissage se comprend également au regard des territoires. En effet, selon les données de la Dares, « *en 2019, près de 31 000 personnes ont débuté une formation en apprentissage dans la région Grand Est, ce qui représente une progression de 20 % par rapport à 2016. Tous les départements participent à cette hausse hormis la Haute-Marne qui enregistre un recul de 7 %. Les cinq départements avec le plus d'effectifs (Bas-Rhin, Haut-Rhin, Moselle, Meurthe-et-Moselle et Marne) comptabilisent 80 % des nouveaux apprentis en 2019. Plusieurs départements affichent des progressions supérieures à la moyenne en 2019 (+ 25 % dans l'Aube, + 31 % dans la Moselle et + 48 % dans le Haut-Rhin)* » (DRETTS, 2021, p. 1). Cela signifie que les territoires déjà les mieux dotés en centres de formation, ayant un tissu économique dynamique, développent davantage leur nombre d'apprentis. Pour autant, selon une étude de l'Observatoire régional Emploi Formation Grand Est (2022, p. 5), l'apprentissage se développe fortement, augmentant de + 107 % entre 1993 et 2020 et de + 15, 2 % de 2019 à 2020.

Le tableau 39 montre une part très importante des CAP même si c'est le niveau de diplôme qui progresse le moins. On peut noter une évolution forte des BTS et des licences professionnelles ainsi que des diplômes de niveau I et II hors ingénieurs et université.

Le niveau de formation des apprentis tend à s'élever et c'est d'autant plus vrai dans les grands centres universitaires. « *Les départements de Meurthe-et-Moselle et du Bas-Rhin ont les plus faibles taux d'apprentis issus d'un enseignement du second degré (36 %) et les taux d'apprentis issus de l'enseignement supérieur les plus élevés (23 % en Meurthe-et-Moselle et 25 % dans le Bas-Rhin).* » (DRETTS, 2021 p. 5)

Globalement, on peut analyser que l'apprentissage et son évolution bénéficient surtout à l'industrie de production manufacturière et ce aussi bien pour les hommes que pour les femmes. En effet, « *quatre secteurs d'activité regroupent deux tiers des apprentis en 2019 alors qu'ils ne représentent que 38 % de l'emploi salarié correspondant : l'industrie manufacturière (23 % d'apprentis mais seulement 16 % de l'emploi salarié), le secteur du commerce et réparation d'automobiles et de motocycles (19 % contre 13 %), la construction (16 % contre 6 %) et le secteur de l'hébergement et restauration (8 % contre 4 %)* » (DRETTS, 2021, p. 7). Pour l'OREF Grand Est, les niveaux V et IV relèvent majoritairement des domaines de la production

(plus de 63,5 %) mais les niveaux supérieurs (III-II-I) relèvent pour plus de 59 % des domaines des services (OREF Grand Est, 2022).

Tableau 39 – Les effectifs apprentis par niveau de formation et diplôme (Education nationale et agriculture)

	2018-19	2019-20	2020-21	évolution 2019 à 2020 nombre	évolution 2019 à 2020 %	part 2020
CAP-CAPA	14 434	14 418	14 821	+403	+2,8%	30,8%
autres diplômes niveau V (1)	1 191	1 189	1 771	+582	+48,9%	3,7%
total niveau V	**15 625**	**15 607**	**16 592**	+985	+6,3%	34,5%
BP / BP JEPS	3 285	3 434	3 897	+463	+14,1%	8,1%
Bac Pro - Bac Pro agri	5 058	5 225	5 511	+286	+5,7%	11,5%
autres diplômes niveau IV (2)	883	896	1 092	+196	+22,2%	2,3%
total niveau IV	**9 226**	**9 555**	**10 500**	+945	+10,2%	21,8%
BTS-BTSA	6 177	6 666	8 698	+2 032	+32,9%	18,1%
autres diplômes niveau III (3)	1 899	1 831	1 757	-74	-3,9%	3,7%
total niveau III	**8 076**	**8 497**	**10 455**	+1 958	+24,2%	21,7%
Master Pro	1 450	1 512	1 594	+82	+5,7%	3,3%
Licence Pro	2 044	2 264	2 628	+364	+17,8%	5,5%
Diplôme d'ingénieur	1 688	1 895	1 717	-178	-10,5%	3,6%
autres diplômes niveaux I-II (4)	1 703	2 434	4 626	+2 192	+128,7%	9,6%
total niveaux I et II	**6 885**	**8 105**	**10 565**	+2 460	+35,7%	22,0%
total Grand Est	**39 812**	**41 764**	**48 112**	+6 348	+15,9%	100,0%

(1) niveau V : BCP, CTM, CSA5, MC5, BPA, diplôme d'Etat, Titre Pro, autres diplômes
(2) niveau IV : BMA, BPA, BTM, MC4, CSA4, diplôme d'Etat, Titre Pro, autres diplômes
(3) niveau III : DUT, BM, diplôme d'Etat, autres diplômes
(4) niveaux II-I : DCG, DSCG, Licence LMD, DSAA, autres diplômes

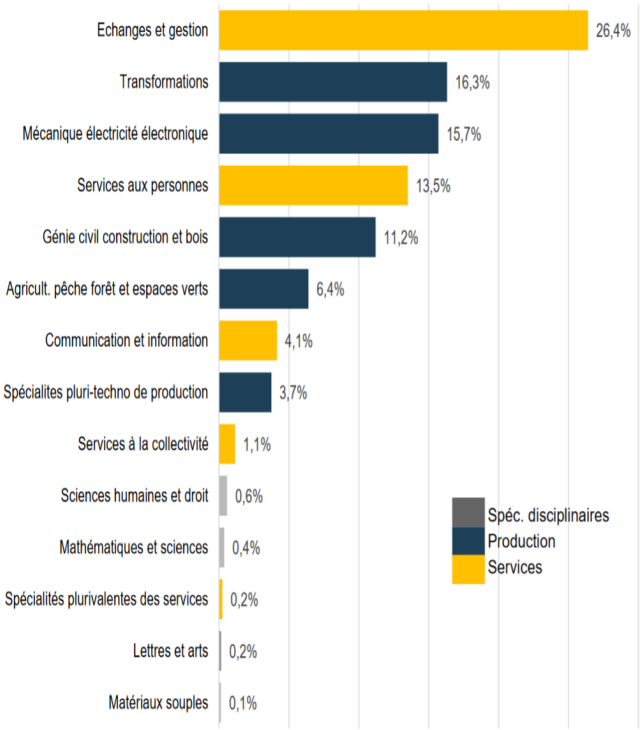
Trois diplômes concentrent 60,4% des apprentis,

- le CAP* : 30,8%
- le Bac Pro* : 11,5%
- le BTS* : 18,1%

* agricole compris

soit 29 030 apprentis.

Figure 52 – Part des apprentis par domaine de spécialité du Grand Est



5 domaines de spécialités de formation forment 83% des apprentis de la Région Grand Est :

- Échanges et gestion (comptabilité, administration, commerce, transport ...) : 26,4%
- Transformations (agro-alimentaire, transformations chimiques, métallurgie, plasturgie, énergie ...) : 16,3%
- Mécanique, électricité, électronique : 17,7%
- Services aux personnes (santé, social, services aux personnes, hôtellerie-restauration ...) : 13,5%
- Génie civil, construction, bois : 11,2%

Sources : Observatoire régional emploi formation Grand Est, tableau de bord de l'apprentissage, janvier 2022.

Les apprentis pour les niveaux de diplôme les plus bas sont embauchés surtout dans les petites entreprises, ce qui est moins vrai lorsque le niveau de diplôme augmente. « *Ainsi, 38 % des apprentis de niveau Bac + 3 ou 4 et 49 % des Bac + 5 et plus, effectuent la partie pratique dans les entreprises de plus de 250 salariés*. » (DRETTS, 2021, p. 11)

Au niveau local, on remarque une baisse des niveau V de formation. Cette baisse est due à la réforme de la voie professionnelle mise en place en 2009 qui supprime le BEP au profit du Bac professionnel. Cette baisse est remarquable aussi au niveau IV de formation pour repartir à la hausse depuis 2018 (effet de la réforme de la formation professionnelle). Les formations dans le supérieur montrent une hausse continue depuis 1995, fortement accrue au niveau I et II depuis la rentrée 2020. Il faut noter, comme l'indique le tableau suivant, que cette hausse aurait tendance a profiter aux organismes privés de formation (autre qu'universités et écoles d'ingénieur).

Sur le plan national, le nombre d'apprentis, pour l'année scolaire 2018-2019, est de 448 127. En neuf ans, ce chiffre a augmenté d'un peu plus de 22 %[283]. Pour l'année 2020, le constat est à la hausse. Dans le rapport de la DARES dédié à l'apprentissage de 2020[284], les données remontent à 1993 ; une nette évolution est visible dans le secteur privé (mais aussi public) passant de 131 668 apprentis en 1993 à 510 300 pour 2020.

Tableau 40 – Les effectifs d'apprentis par type d'organisme gestionnaire à la rentrée 2020

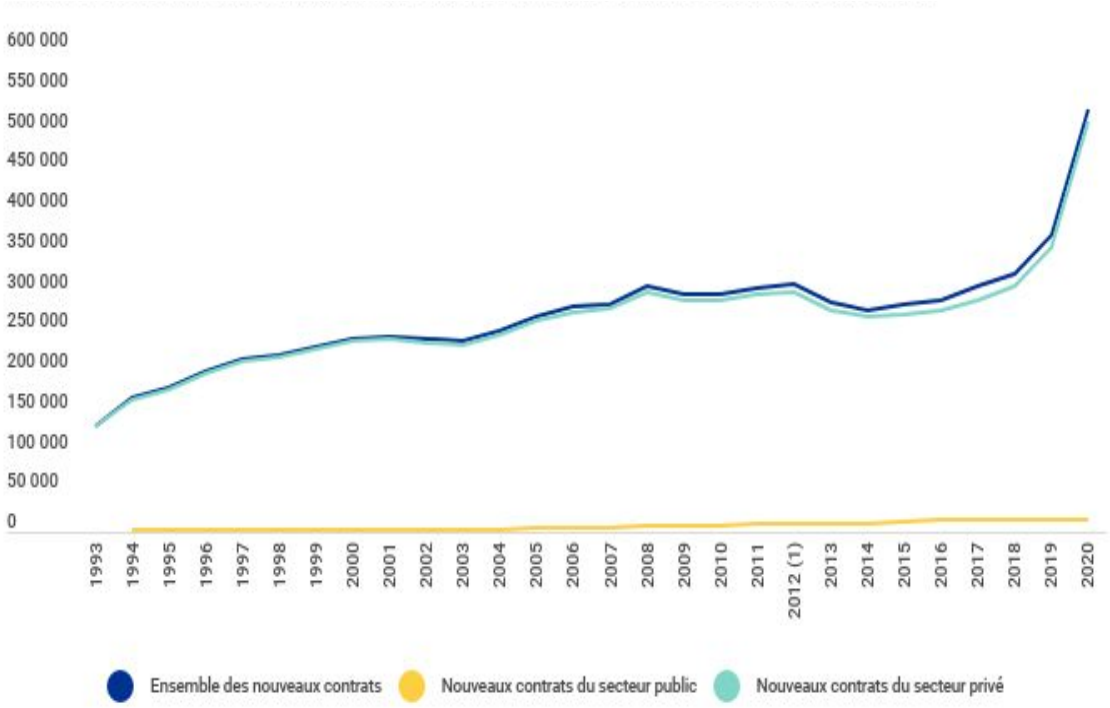
	nombre de CFA					effectifs d'apprentis	
organisme gestionnaire	Alsace	Champagne-Ardenne	Lorraine	nombre total	%	nombre total	%
CFA publics (MEN, agricole, universitaire)	4	11	13	**28**	*17,3%*	17 550	*36,5%*
CFA para-publics (CM, CCI)	3	2	9	**14**	*8,6%*	7 427	*15,4%*
CFA privés (MEN, Industrie, Organisme de formation, agricole)	39	28	53	**120**	*74,1%*	23 135	*48,1%*
total CFA	**46**	**41**	**75**	**162**	*100,0%*	**48 112**	*100,0%*

Source : Observatoire régional emploi formation Grand Est, tableau de bord de l'apprentissage, janvier 2022.

[283] Pour l'année scolaire 2000-2001, ont été recensés 365 874 apprentis sur le territoire français.

[284] Données issues de la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES). C'est « *la direction du ministère du Travail qui produit des analyses, des études et des statistiques sur les thèmes du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social* ».

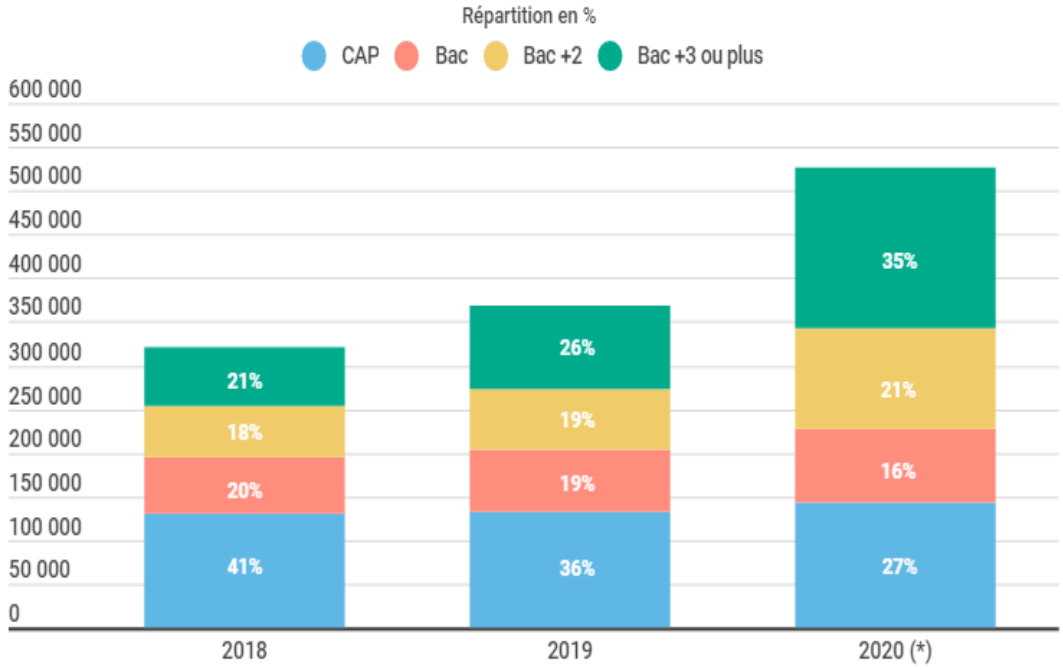
Figure 53 – Nombre de nouveaux contrats d'apprentissage dans le secteur privé



Source : Système d'information sur l'apprentissage (SIA), DARES.

Selon la DARES, le pourcentage des entrées à un niveau de formation Bac + 2 est en augmentation : de 18 % en 2018 à 21 % en 2020.

Figure 54 – Répartition des entrées en apprentissage selon le niveau de formation préparé



Champ : secteurs privé et public, France
Source : DARES, Système d'information sur l'apprentissage

III.2. Situation de l'apprentissage au niveau régional

En ce qui concerne la région Grand Est, le nombre d'apprentis présents en CFA, durant l'année scolaire 2018-2019, est de 39 862 pour 41 811 en 2019-2020. Les derniers chiffres mis en avant par la Dares pour l'année 2020-2021 s'élèvent à 32 568 apprentis (les données du Haut-Rhin n'ont pas été communiquées). Enfin, dans l'académie de Reims, on comptabilise au total 8 035 apprentis (2018-2019) et il est noté une augmentation de 2,8 % pour l'année 2019-2020[285]. Concernant le nombre de nouveaux contrats en 2020, la Marne en recense 3 940[286].

Regardons de manière plus précise les données sur la chaudronnerie filière spécifique liée à l'industrie métallurgique. Pour comprendre la difficulté de se centrer uniquement sur la section chaudronnerie quand il est question des chiffres nationaux ou régionaux, il faut prendre en considération l'étendue des domaines de spécialités. Ici, le chaudronnier fait partie du groupe de spécialités « métallurgie », groupe est issu du domaine de spécialités « transformations »[287]. Les dernières données recueillies dans le domaine des transformations impactant le chaudronnier datent de 2018-2019. Il a été recensé 79 311 apprentis dans cette spécialisation pour la France.

III.3. Les centres de formation privilégiés

Dans le domaine de l'industrie, il existe plusieurs manières d'accéder à la formation et l'apprentissage. Dans le rapport établi par le ministère du Travail[288], deux encarts rapportent les chiffres recueillis par l'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM) et les Compagnons du devoir. Nous sommes sur des données nationales qui caractérisent l'évolution de l'apprentissage dans chacune des branches et l'implication de cette fédération patronale et de l'association des Compagnons du devoir.

III.3.1. L'UIMM

Ainsi, au sein de l'UIMM, l'année 2019 met en avant une progression de 11 % par rapport à l'année 2018. Cette augmentation prend en considération tout le territoire français.

Le tableau ci-dessous répertorie les effectifs au sein du CFA de Reims sur les années scolaires allant de 2015 à 2021. Ont été mises en avant les sections représentant les chaudronniers. Ainsi, les CAP RCI (Réalisations industrielles en chaudronnerie) trouvent leur

---

[285] 8 256 apprentis répertoriés dans la ville de Reims.

[286] Site Dares, tableau de bord des politiques de l'emploi et de la formation professionnelle.

[287] Le domaine de spécialités, transformations, inclut huit groupes de spécialités : spécialités pluri technologiques des transformations ; agro-alimentaire, alimentation, cuisine ; transformations chimiques et apparentées (y compris industrie pharmaceutique) ; métallurgie (y compris sidérurgie, fonderie, non ferreux …) ; matériaux de construction, verre, céramique ; plasturgie, matériaux composites ; papier, carton ; énergie, génie climatique (y compris énergie nucléaire, thermique, hydraulique ; utilités : froid, climatisation, chauffage).

[288] Dossier de presse du 4 février 2020, *L'apprentissage en 2019*.

place dans le dénombrement jusqu'en 2019, la section ayant définitivement fermée la rentrée suivante faute d'apprentis. Les apprentis du baccalauréat TCI (Technicien en chaudronnerie industrielle) sont comptabilisés de la seconde à la terminale incluant aussi la section tremplin TCI. Cette section est un palier pour accéder au BTS. En effet, les jeunes qui souhaitent se réorienter en BTS et qui n'ont pas les bases professionnelles et techniques dans la spécialisation du BTS, ont l'opportunité de passer un baccalauréat professionnel en 1 an. Durant cette année, les enseignements privilégiés sont les enseignements professionnels, bien que les matières générales ne soient pas exclues du cursus et permettent à l'apprenti de stabiliser son niveau. Enfin, les BTS CRCI (Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle) englobent lors du comptage les 1ère et 2e années. Pour pouvoir évaluer et comparer le nombre d'apprenti dans les sections chaudronnerie, un total a été calculé pour chacun des niveaux (seconde, première, terminale, CAP quand il était encore proposé), toutes sections confondues[289].

Tableau 41 – Effectifs des sections chaudronnerie du Pôle formation de Reims (2014-2021)

	2020-2021		2019-2020		2018-2019		2017-2018		2016-2017		2015-2016		2014-2015	
	RCI/TCI/CRCI	Total*	RCI/TCI/CRCI	Total	RCI/TCI/CRCI	Total	RCI/TCI/CRCI	Total	RCI/TCI/CRCI	Total	RCI/TCI/CRCI	Total	RCI/TCI/CRCI	Total
CAP					**2**	2	**7**	7	**15**	15	**14**	14	**20**	20
Seconde	**4**	7	**7**	15	**8**	15	**4**	17	**5**	13	**1**	6	**2**	17
Première	**12**	30	**11**	33	**10**	36	**11**	38	**9**	30	**10**	47	**10**	49
Terminale	**12**	36	**10**	37	**10**	28	**8**	25	**15**	58	**11**	48	**15**	20
BTS	**22**	128	**16**	98	**16**	100	**15**	93	**12**	84	**9**	87	**4**	53
Total	**50**	**201**	**44**	**183**	**46**	**181**	**45**	**180**	**56**	**200**	**45**	**202**	**51**	**159**

Total* : toutes les sections confondues - Source : Chiffres : NetYParéo © YMAG 2005-2021

On constate pour l'année 2020-2021 que 50 apprentis ont choisi la voie de la chaudronnerie. Ils sont quatre en seconde et jusqu'à 22 en BTS. Ils représentent un quart de l'effectif du CFA. Pour les années scolaires 2019-2020, 2018-2019, 2017-2018, l'effectif total des chaudronniers dans le CFA est inférieur à 50 apprentis. Ce chiffre comprend pour les classes de seconde, première, terminale et BTS ; on peut ajouter les CAP à partir de 2018. Durant ces trois années scolaires, le nombre d'apprentis ne dépasse pas les 190. En 2016 et 2015, on relève 56 apprentis chaudronniers et 45 pour un total de 200 apprentis. Enfin, le meilleur taux obtenu en termes d'apprentis chaudronniers est 51 pour 159 au total. On note que les variations d'entrées au CFA en section chaudronnerie est plus ou moins stable depuis sept ans. A l'inverse, on note une nette progression dans la poursuite d'étude depuis 2017. On verra plus loin comment ce recrutement pour le supérieur est possible et quasiment systématique.

H. Eckert (Maillard, Moreau, 2019) met en avant un baccalauréat professionnel privilégié aux CAP et BEP. Cela est d'autant plus vrai au sein du Pôle formation de Reims puisque le

[289] Les baccalauréats professionnels : MELEC : Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés ; MEI : Maintenance des équipements industriels ; PLP : Pilote de ligne de production ; TU : technicien d'usinage ; Les BTS professionnels : MS : Maintenance des systèmes ; CRSA : Conception et réalisation de systèmes automatiques ; PP : Pilotage de procédés.

CAP RCI cesse d'y être dispensé dès 2019. Cependant, on ne constate pas les années suivantes une hausse dans l'intégration du baccalauréat TCI en trois ans. De nombreuses entreprises préfèrent embaucher des jeunes en première année de baccalauréat. Cela s'explique par l'âge de l'apprenti. Le fait d'intégrer dans une entreprise un jeune de seconde sous-entend qu'il peut être mineur. S'il l'est, l'employeur va subir des restrictions : horaires, missions, entourage pédagogique…

Au regard des données du tableau, on constate que la poursuite d'étude est en progression après l'obtention du Bac TCI. Les apprentis sont sollicités très rapidement par le CFA dont la vocation est de pouvoir continuer à les former. Depuis l'année 2014, l'effectif du BTS CRCI a été multiplié par cinq. Ce résultat n'est pas l'exception puisque toutes les sections de BTS ont vu leur chiffre augmenter. On note aussi la création d'un diplôme Bac +2 : le BTS PP (Pilotage de procédés). Indépendamment des actions de valorisation du centre de formation, on peut analyser que la poursuite d'étude ou l'élévation du niveau de diplôme pour ce public sont une réalité forte.

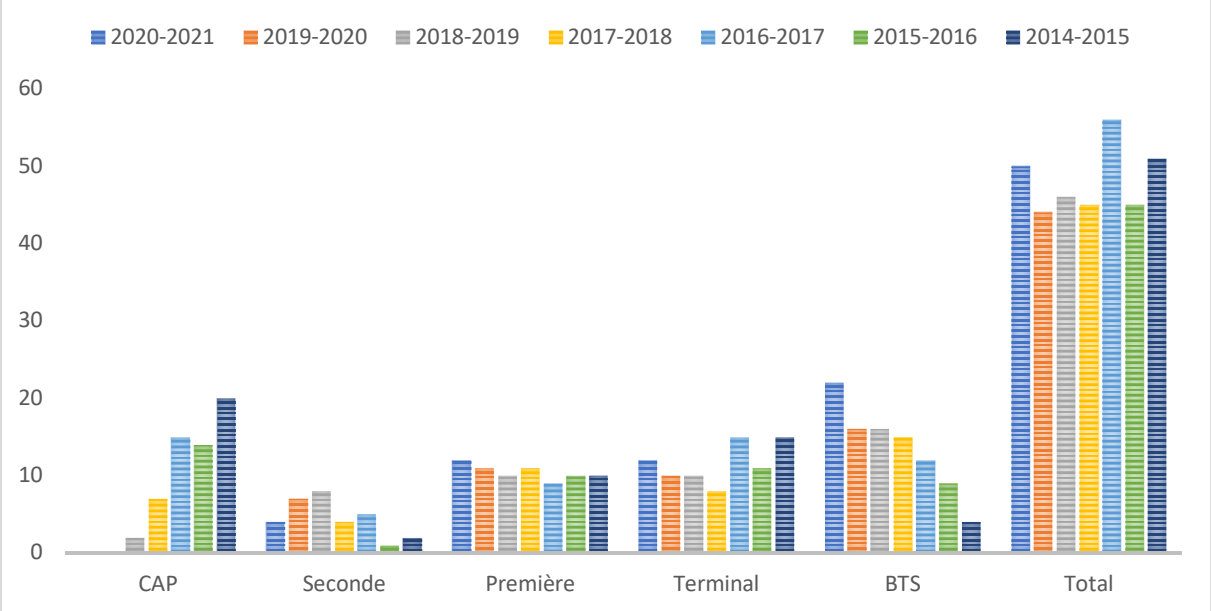
Tableau 42 – Effectifs des sections BTS en chaudronnerie du pôle formation de Reims (2014-2021)

	2020-2021		2019-2020		2018-2019		2017-2018		2016-2017		2015-2016		2014-2015	
	CRCI	Total	CRCI	Total	CRCI	Total	CRCI	Total	CRCI	Total	CRCI	Total	CRCI	Total
BTS 1ère année	15	78	8	54	7	48	10	52	5	42	7	41	4	48
BTS 2ème année	7	50	8	44	9	52	5	41	7	42	2	46		
Total	**22**	**128**	**16**	**98**	**16**	**100**	**15**	**93**	**12**	**84**	**9**	**87**	**4**	**48**

Source : Chiffres : NetYParéo © YMAG 2005-2021

Si les poursuites d'études sont presque automatiques au sein du CFA, la section chaudronnerie ne désemplit pas. On note d'après le graphique ci-dessous que la tendance en classe de première et terminale est à la stagnation. Aussi, on comprend le choix de fermer la section CAP RCI pour la rentrée 2019.

Figure 55 – Evolution de la section chaudronnerie par année (2014-2021), sections RCI, TCI, CRCI



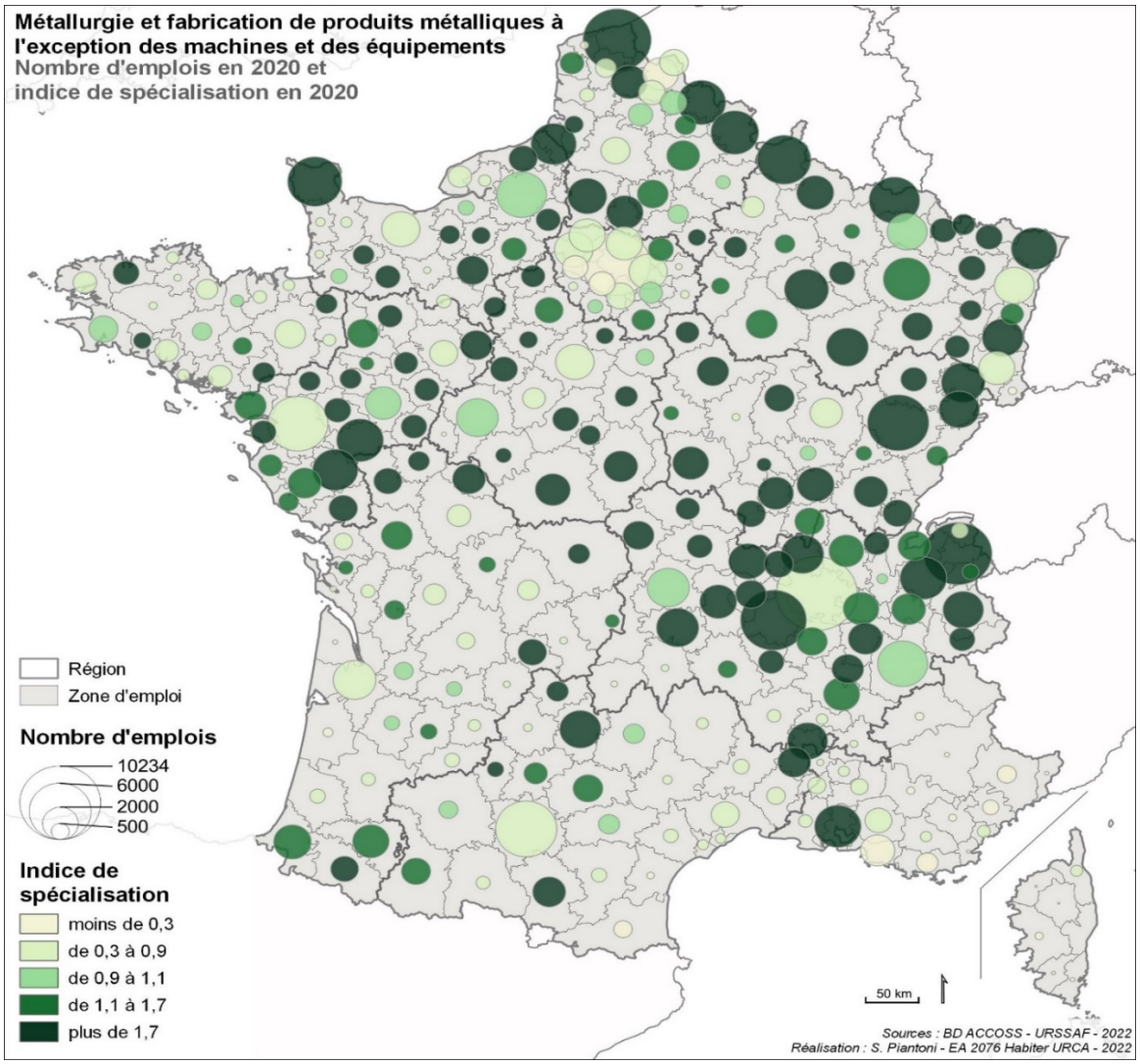
Source : Chiffres : NetYParéo © YMAG 2005-2021

III.3.2. Les Compagnons du devoir

Les derniers chiffres recensés datent de 2018. On comptait alors pour la France, 9 283 apprentis[290]. Aussi, les Compagnons du devoir estiment une hausse de 37,4 % en 2019. Cette augmentation comprend tous les corps de métiers (de bouche, de bâtiment, d'industrie).

Concernant ces chiffres, une enquête quantitative a été réalisée en décembre 2020 à l'initiative de Peter James figure incontournable des Compagnons du devoir. Cette étude[291] a été menée par des étudiants de l'ESSEC[292]. Pour réaliser cette recherche, un panel d'entreprises a répondu à un questionnaire. Au final, 142 entreprises ont répondu à l'enquête dont plus de la moitié ont pour cœur de métier la chaudronnerie. La concentration des entreprises de chaudronnerie en France se trouve dans le Nord-Est et à l'est de la France.

Carte 108 – Répartition des effectifs dans la branche métallurgique en France en 2020



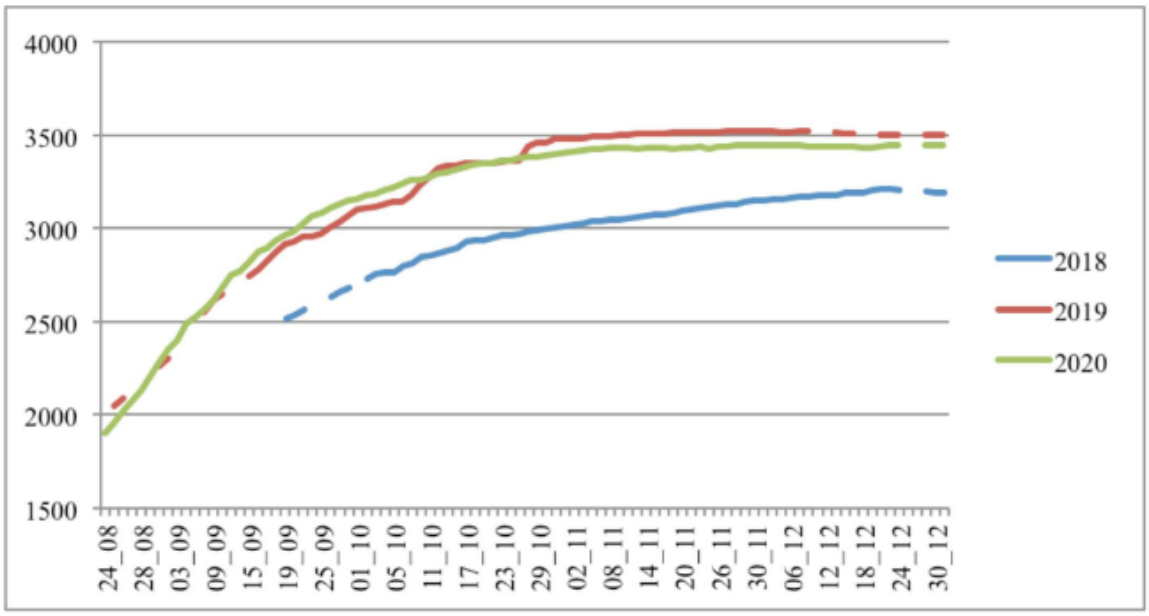
[290] Chiffres recueillis par la structure de photographes et vidéastes professionnels : Collectif DR.

[291] Etude sous la direction de Philippe Dresto (directeur prospective et marketing stratégique chez AOCDTF) et Peter James (Compagnon du devoir, responsable des métiers de la chaudronnerie et de la tuyauterie industrielle).

[292] ESSEC : Ecole supérieure des sciences économiques et commerciales.

Les entreprises participantes sont principalement situées dans la région Auvergne-Rhône-Alpes et dans le Nord-Est. Les questions vont de la taille de l'entreprise (pour la plupart entre 10 à 50 salariés), à la visibilité (locale, nationale, internationale), à l'impact de la crise sanitaire liée à la Covid-19 (plus de 60 % ont été fortement touchés). Puis, les questions sur l'apprentissage se précisent. On note alors que 67,6 % des entreprises accueillent des jeunes en formation initiale (CAP, Bac pro, BTS et plus). Environ 40,8 % des entreprises forment un à deux jeunes par an avec une tendance pour le Bac pro. Enfin, pour le recrutement, la candidature spontanée reste le moyen le plus usité suivi de près par les partenariats avec des centres de formation.

Figure 56 – Courbes des nouveaux entrants au sein des Compagnons du devoir, d'août à décembre, des années 2018 à 2020



Selon le graphique réalisé pour les rapports du conseil et directions du siège 2020[293], on note que les dates des placements s'avèrent importantes. En effet, le taux en août et en décembre est en évolution. Ainsi, pour l'année 2020, au mois d'août, on comptabilise 3 154 nouveaux entrants et 3 452 en décembre.

Tableau 43 – Evolution des placements, chez les Compagnons du devoir, entre août et décembre des années 2018, 2019, 2020

	2018	2019	2020
Placement au 30 / 09	2 685	3 071	3 154
Placement au 31 / 12	3 195	3 505	3 452
% placés fin septembre	84 %	88 %	91 %

[293] 83e assises du compagnonnage, 24 avril 2021.

On constate également une hausse du nombre de nouveaux entrants chaque année. En décembre 2018, on comptabilise 3 195 nouveaux contrats, en décembre 2020, 3 452. Cependant, la formation des chaudronniers au centre de Muizon (51, proche Reims) n'est plus dispensée depuis une dizaine d'années. En effet, la délocalisation de cette formation a été effectuée à Strasbourg pour des questions de logistique et de suivi des compagnons sédentaires. Il est tout de même recensé pour l'année 2018 dans le Grand Est, une hausse de 24 % de nouveaux entrants toutes sections confondues.

PARTIE V
OBSERVATOIRE D'UN TERRITOIRE INDUSTRIEL « EN CRISE » APPROCHE MICRO-GEOGRAPHIQUE DU TERRITOIRE DU NORD DES ARDENNES

Clotilde Bonfiglioli, maître de conférences en géographie politique, Université de Reims Champagne-Ardenne, EA 2076 HABITER

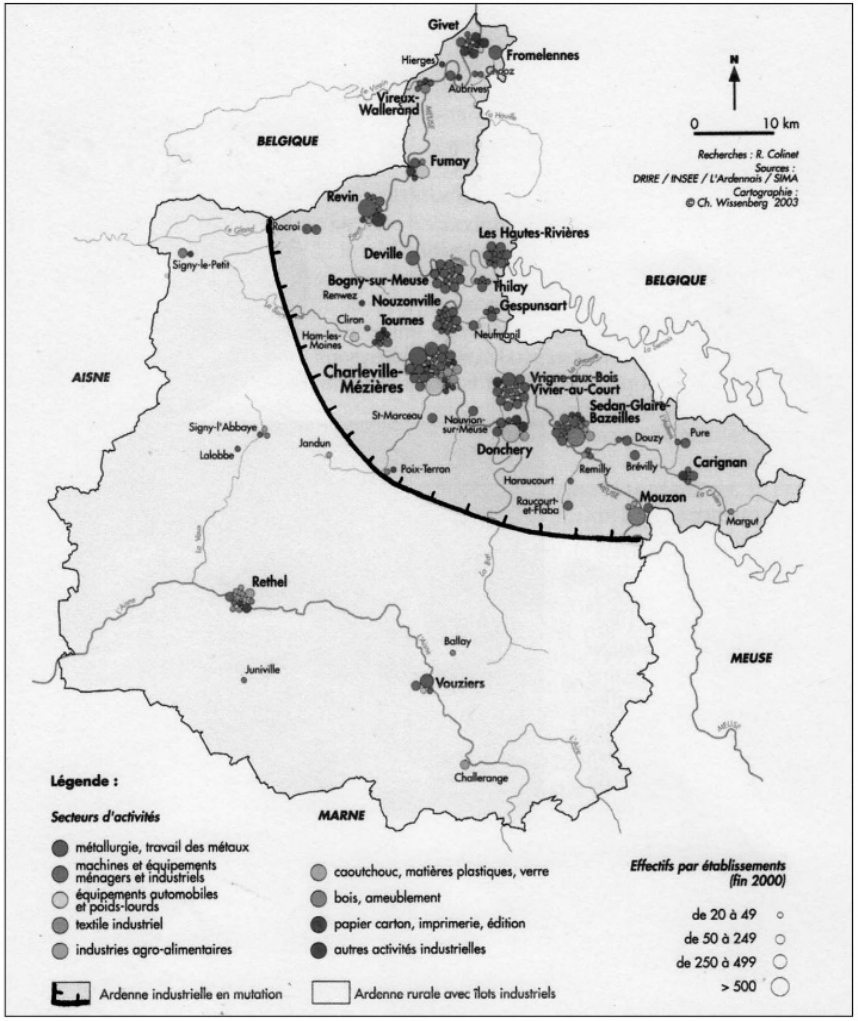
I. INTRODUCTION

Une approche micro-géographique du territoire Nord-Ardennes apparaît être un cas d'école très représentatif des enjeux de la relance industrielle et de la réindustrialisation dans le Grand Est. Des liens cumulatifs entre déclin industriel et déclin démographique sont souvent évoqués à propos de ce territoire, appelé « arc industriel ardennais (Colinet, 2004) et perçu comme « en crise » depuis plusieurs décennies (carte 109).

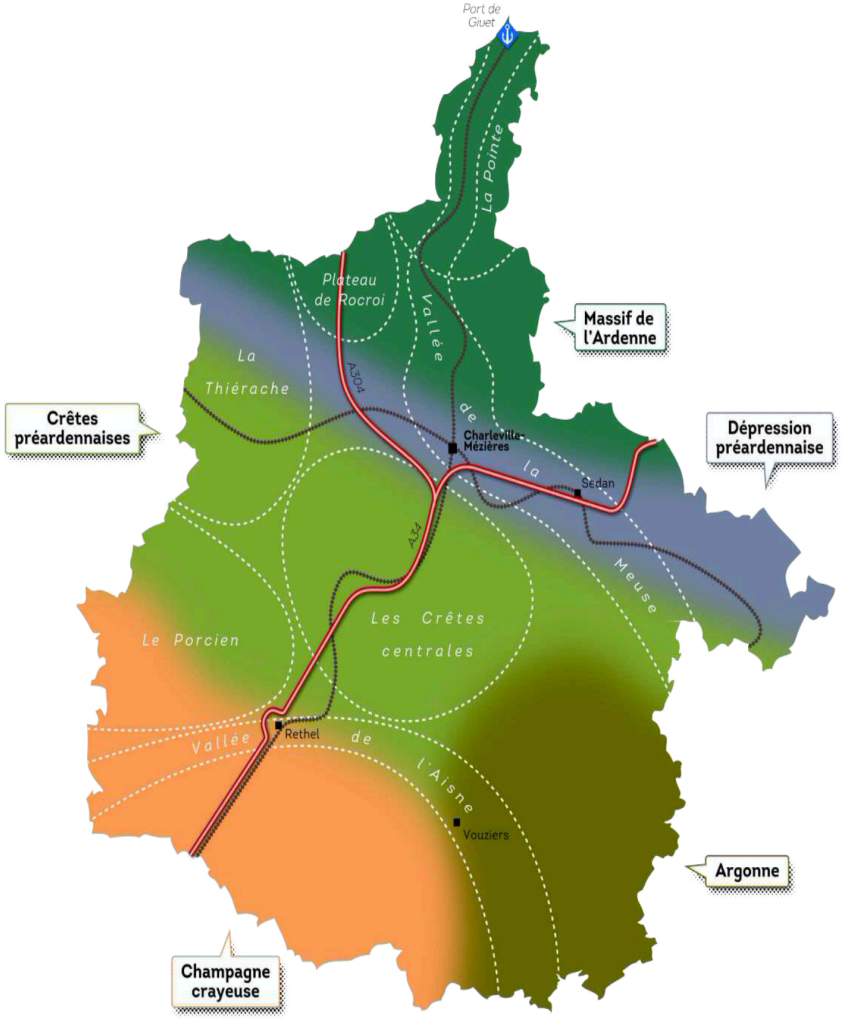
Ce territoire comprend les vallées de la Meuse (anciennement nommée « Vallée rouge ») et de la Semoy, un espace physique appelé le « Massif de l'Ardenne » incluant, du côté français de la frontière, la « pointe » des Ardennes, la vallée de la Meuse mais également le plateau de Rocroi (carte 110). Ces espaces correspondent aux territoires des intercommunalités « d'Ardenne Rives de Meuse » (intégrant les communes de Chooz, Fromelennes, Fumay, Givet, Revin, Vireux-Molhain et Vireux-Wallerand notamment) et des « Vallées et Plateau d'Ardenne » (incluant les communes de Rocroi, Bogny-sur-Meuse, Les Hautes Rivières, Monthermé, Renwez entre autres). A cet ensemble de territoires historiquement industriels s'ajoutent des communes appartenant à l'intercommunalité d'Ardenne Métropole – organisée autour d'un axe incluant les pôles urbains de Charleville-Mézières et Sedan – comme Nouzonville, Nouvion-sur-Meuse, Vivier-au-Court ou encore Vrigne-aux-Bois. L'historien local René Colinet (Colinet, 2004) recense enfin dans cet arc les communes de Mouzon et de Carignan et leurs cantons, incluses dans la communauté de communes des « Portes du Luxembourg » (carte 111). Au niveau paysager, nombreuses communes précédemment citées appartiennent à l'ensemble surnommé le « défilé de la Meuse industrielle » tant l'empreinte spatiale de l'industrie métallurgique y est visible.

Cette position géographique périphérique sur le territoire français, associée à la forte spécialisation des activités autour d'une industrie manufacturière de la métallurgie et du secteur automobile, marquée par des décennies de fermetures des grands groupes, pose la question d'une possible redynamisation du tissu industriel nord-ardennais. La démarche de recherche consistait à questionner les forces endogènes au territoire, les initiatives comme les inerties. Un travail de terrain s'est premièrement basé sur le recueil de la parole d'élus locaux et d'habitants des communautés de communes (ComCom) Ardenne Rives de Meuse et Vallées et Plateau d'Ardenne ainsi que de fonctionnaires territoriaux, *via* des entretiens semi-directifs. Puis la démarche, à la fois qualitative et quantitative, a été enrichie par la constitution d'une base de données sur l'industrie manufacturière ardennaise, par la collecte d'archives personnelles et muséales, de rapports statistiques (CCI Ardennes, INSEE, Direction départementale des territoires des Ardennes) et enfin des revues de presses quotidiennes nationales et régionales.

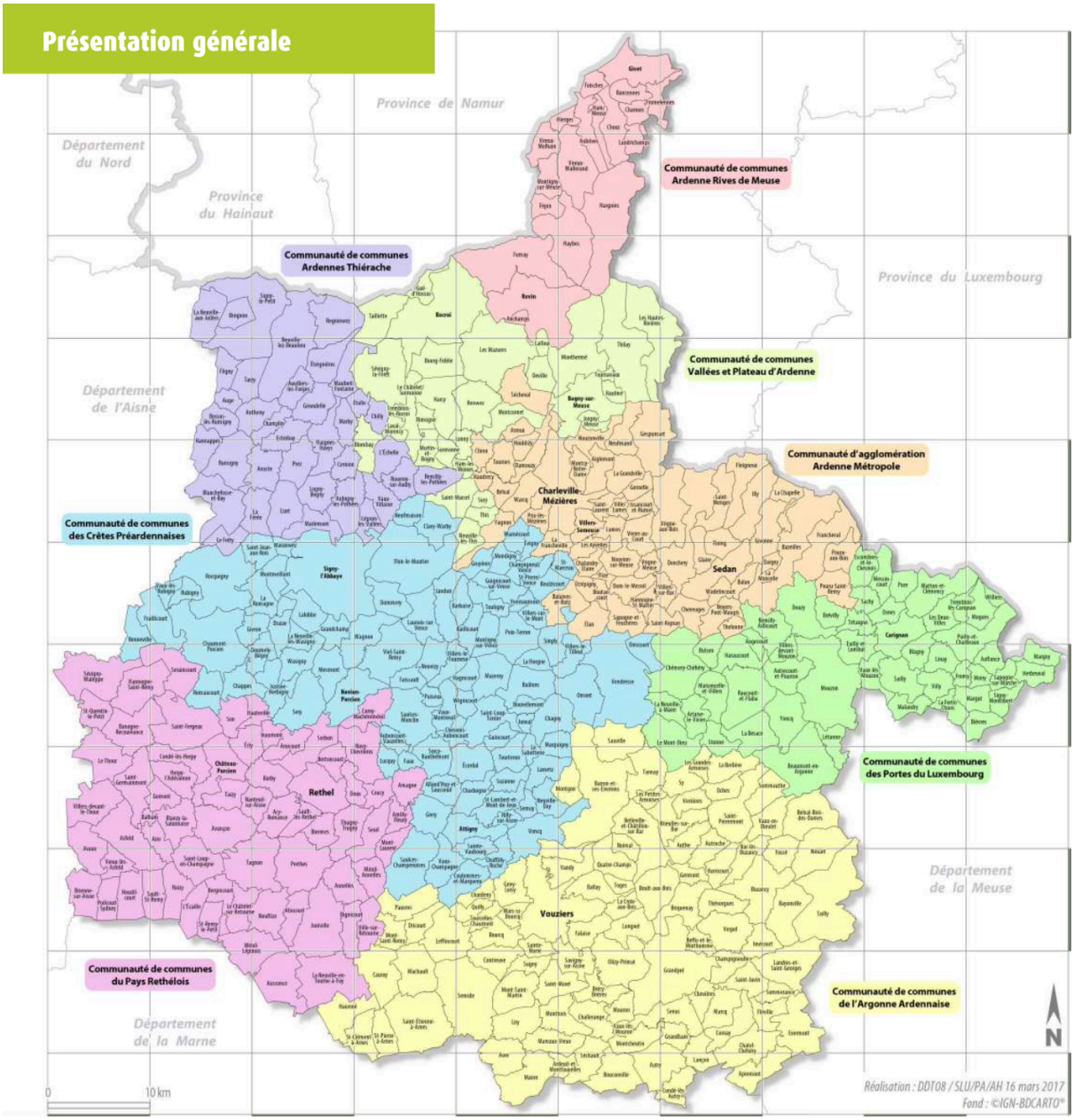
Carte 109 – « L'arc industriel » ardennais (Colinet, 2004)



Carte 110 – Les grands ensembles géologiques ardennais (DDTA, 2018, p. 7)



Carte 111 – Le découpage des intercommunalités dans les Ardennes



Source : DDTA, 2018, p. 10

Plusieurs constats et hypothèses ont guidé ce travail de recherche. Le constat établi est ainsi que le tissu industriel nord-ardennais est aujourd'hui principalement constitué de petites et moyennes entreprises, familiales pour la plupart. Les dernières décennies ont été marquées par des délocalisations d'industries liées à des grands groupes puis par les échecs très médiatiques de certaines relocalisations. Pour autant, il s'agit de questionner le dynamisme de ce tissu industriel de PME, en dépit de représentations territoriales fortement ancrées au sein – mais également portées de l'extérieur – sur ce territoire.

Sept hypothèses ont guidé le travail de terrain :

- Une première hypothèse de recherche pose l'éventualité de réticences habitantes face à des processus de réindustrialisation, les traumatismes sociaux liés à la désindustrialisation étant encore très ancrés sur ce territoire ;
- Une deuxième hypothèse formule la possibilité que le caractère mono-productif de l'industrie nord-ardennaise – principalement orientée vers la métallurgie et l'automobile –, associé à un déclin démographique durable et de faibles polarisations métropolitaines renvoient une image déclinante du territoire et limitent significativement son attractivité pour de nouveaux investisseurs ;
- Une troisième hypothèse permet au contraire d'envisager le poids des héritages industriels comme une donnée importante – même si non essentielle – aux choix stratégiques d'implantation des entreprises ;
- Une quatrième hypothèse considère l'accessibilité du territoire et le cadre de vie comme une donnée majeure favorable aux perspectives d'implantations industrielles ;
- Une cinquième hypothèse établit l'efficience de nouveaux dispositifs publics et étatiques en matière de soutien aux activités industrielles et à la réindustrialisation, sur le territoire des Ardennes notamment (loi NOTRe, dispositif ZAN) ;
- Une sixième hypothèse vise à envisager le rôle des élus locaux et des coopérations intercommunales comme le principal levier à la réindustrialisation. Le rôle des acteurs locaux, publics comme privés, a été posé comme essentiel à ce processus ;
- Une septième hypothèse envisage la possibilité de stratégies industrielles différenciées à l'échelle du territoire du nord des Ardennes, fonction de l'attraction de l'aire métropolitaine de Charleville-Mézières pour les différentes communes.

La première partie de cette section débute en questionnant les répercussions du départ des grands groupes sur l'employabilité industrielle au sein du territoire. La deuxième partie analyse des données établissant l'importance des industries manufacturières et plus généralement des actifs industriels dans l'économie locale, en privilégiant des entrées sectorielles. La troisième partie questionne enfin les freins et les opportunités au développement industriel du territoire du nord des Ardennes.

II. QUARANTE ANNEES DE DESINDUSTRIALISATION AU SEIN DU TERRITOIRE DU NORD DES ARDENNES : LES EVOLUTIONS DE L'INDUSTRIE LOCALE ET DU MARCHE DE L'EMPLOI

L'économie locale, fortement dépendante de l'industrie automobile et métallurgique (point à venir), a été marquée par plusieurs décennies de fermetures et restructurations très médiatiques de grands groupes, liées aux mutations des systèmes productifs depuis le choc pétrolier de 1973. Jusqu'au début des années 2000, les modes d'action ouvriers face aux fermetures et délocalisations sur le territoire des Ardennes se sont tournés vers des logiques « coûte que coûte » et jusqu'au-boutistes, aux marges de la légalité (occupation et pillage du stock et du matériel des usines, menaces de destructions volontaires, manifestations violentes de rue, etc.). L'évolution récente des modalités d'action ouvrière reflète les stratégies individuelles et collectives nouvelles visant le maintien des emplois industriels sur le territoire.

II.1. Des fermetures de grands groupes qui se poursuivent mais une évolution des modalités d'action

II.1.1. « Jusqu'au bout » (Failevic, 2005) : manifestations, occupations, destructions sur et hors site pour la sauvegarde d'un territoire

A partir des années 1980, plusieurs fermetures d'usines très médiatisées liées à la crise du secteur métallurgique ont engendré des luttes ouvrières emblématiques de l'histoire ouvrière récente du territoire du Nord des Ardennes et ont durablement marqué les mémoires collectives locales. Le 1er octobre 1984, *Le Monde* titrait « La vallée perdue », à la suite de la fermeture des Hauts-Fourneaux de la Chiers, à Vireux-Molhain, en dépit de mois de manifestations particulièrement violentes. L'intensité de ce premier conflit trouve ses origines dans la convergence de luttes entre les manifestants ouvriers et les antinucléaires présents dans la commune dès mars 1982, justifiant une importante présence policière sur le terrain. Les anti-nucléaires manifestaient contre la construction du site nucléaire Chooz B, au sein de la commune voisine[294]. Ces luttes sont donc la rencontre fortuite d'acteurs endogènes luttant pour la sauvegarde d'une industrie traditionnelle au cœur de l'économie locale avec des acteurs exogènes protestant, à l'inverse, contre l'installation d'une autre structure industrielle, perçue comme une menace environnementale.

En 2000 et en 2007, les fermetures respectives des grands groupes Cellatex à Givet (fabrication de la viscose, usine appartenant au groupe Rhône-Poulenc Textile de 1971 à 1991)

[294] Le secteur énergétique est toujours aujourd'hui l'un des principaux employeurs industriels des Ardennes, en raison de l'implantation de la centrale nucléaire de Chooz.

et Thomé-Génot[295] à Nouzonville (fabrication d'alternateurs automobiles) ont bénéficié d'une couverture médiatique nationale en raison, d'une part, de l'origine des fermetures basée sur le « pillage » de brevets par des repreneurs et, d'autre part, de modalités d'actions ouvrières virulentes.

Les moyens de pression utilisés par les salariés visaient l'obtention de mesures d'accompagnement et de conditions de licenciements plus favorables, les perspectives de reprise semblant vaines : dans les deux cas, les actionnaires principaux de l'entreprise – qualifiés de « patrons-voyous » – ont disparu[296], rendant quasiment impossibles les négociations de plans sociaux. Les salariés partagent le sentiment d'avoir été dupés alors qu'ils avaient consenti des sacrifices pour le maintien de leur industrie (renoncements à des avantages salariaux et engagements hors du cadre contractuel pour nettoyer l'usine après deux vagues d'inondations chez Cellatex, en 1993 et 1995, par exemple). Les salariés cherchent alors le soutien des pouvoirs publics et fondent souvent leurs actions sur des procédés aux limites de la légalité. Ces actions sont systématiquement collectives afin de « diluer » les responsabilités (Bergeron, Doray, 2005). Une illégalité « mesurée » censée répondre dans une dimension affective à la violence sociale subie, au sentiment d'arrachement à un métier, à une production, à un corps, à l'identité même d'un territoire. Dans une dimension plus objective, ces actions recherchaient précisément une médiatisation qui pourrait peser sur les rapports de force et ainsi l'augmentation des compensations financières pour les salariés (indemnités, maintiens de salaires, congés de conversion). « *Souvent interprétées comme un signe de radicalisation des modalités de l'action syndicale, ces dernières sont en réalité davantage révélatrices d'une logique de politisation et de médiatisation de ces conflits du travail, visant à compenser la difficulté des syndicats à s'opposer à ce type de décision par leur seule force. L'objectif premier de ces modalités d'action est en effet de donner à la mobilisation des salariés une forme qui contraigne les élus à intervenir et qui accroisse leurs chances d'obtenir une couverture médiatique élargie.* » (Béroud, Giraud, Yon, 2018, p. 183)

---

[295] Les Ateliers Thomé-Génot, ancienne entreprise familiale et paternaliste de métallurgie, détenaient des brevets exclusifs et se positionnaient en leader mondial de la fabrication d'alternateurs – d'une qualité inégalée – pour les moteurs automobiles (monopole sur les véhicules Ford, notamment).

[296] A la suite d'un dépôt de bilan en 1997 lié à la chute des prix et des volumes sur le marché mondial, Cellatex est acquise en 1998 par la société autrichienne Glansdorff, spécialisée dans le domaine de la viscose. Cette dernière était intéressée par les marchés que détenait l'entreprise givetoise. Dans le cas de Thomé-Génot, l'entreprise avait été rachetée par la société américaine de consulting Catalina, gérée par deux dirigeants condamnés en 2017 à quatre ans de prison par la justice française. Ils furent reconnus coupables de « détournements d'actifs », d'« achats en vue de revente au-dessous du cours » et d'« abus de biens », mais ils furent relaxés du chef de « banqueroute par emploi de moyens ruineux pour se procurer des fonds », faute de preuves (*Le Parisien*, le 10/11/2017).

Encadré 13 – Catégorisations des modalités d'action lors du premier conflit industriel médiatisé dans la pointe des Ardennes, la fermeture des Hauts-Fourneaux de la Chiers à Vireux-Molhain (1982-1984)

Manifestations de rue et actions spectacles :

Dès mars 1982, organisation de meetings sur la voie routière ; en juillet 1982, des salariés entament une grève de la faim et des meetings sont organisés devant l'usine ; fin 1982, le groupe V.V. pour « Vireux Vivra » multiplie les actions spectacles (collages, inscriptions sur des trains, etc.) ; en septembre 1984, 17 sidérurgistes de la Chiers entament une grève de la faim dans la salle des fêtes du village (suite à l'incarcération de trois employés à la maison d'arrêt de Châlons-sur-Marne) et les habitants et commerçants organisent une opération « ville morte » - ouvriers, familles, enseignants, parents d'élèves, élèves défilent dans la ville.

Blocages et occupations :

Dès mars 1982, mise en place de divers barrages routiers sur la RN51 avec des lingots de l'usine et sur le pont du Viroin (qui conduit à la commune) avec des lingots, véhicules ou filins ; juillet-octobre 1982, autres manifestations avec barrages ; 27 novembre 1982, deux lingots d'acier de 800 kg de la Chiers et des filins barrent le pont sur la Meuse de Vireux.

Sabotages :

En 1982, vol d'urnes électorales aux élections cantonales (victoire de la droite le 14 mars 1982) ; l'intersyndicale colle des messages sur des billets de banque afin d'alerter le Premier ministre (« *Un an déjà, Mauroy où sont tes engagements pour la Chiers – Vireux 08* ») ; en avril 1982, tentatives de sabotages de pylônes électriques (par des antinucléaires).

Destructions et menaces sur les structures :

26 juin 1982, incendie du Château de la Buchère, « château » du directeur de la Chiers ; les sidérurgistes affirment agir en représailles à l'interpellation de l'un d'entre eux et parce qu'ils se sentaient seuls à la table des négociations ; juillet-octobre 1982, autres incendies provoqués par les antinucléaires.

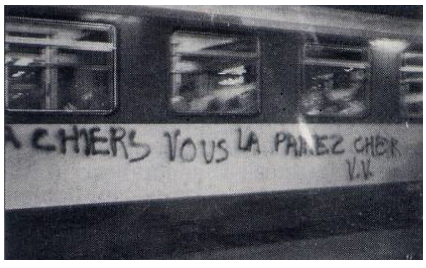
Atteintes aux personnes :

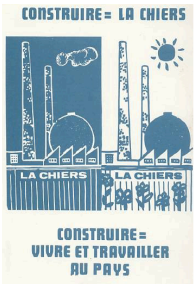
Dès mars 1982, violents affrontements avec les forces de l'ordre provoqués par les antinucléaires ; 13 juillet 1982, agression d'un policier des RG par des sidérurgistes de la Chiers devant la mairie de Revin à la suite d'une rupture des négociations avec la direction de la Chiers et face à la passivité reprochée aux pouvoirs publics ; fin juillet 1982, projectiles jetés depuis l'usine sur les forces de l'ordre.

Interpellations et incarcérations :

26 juin 1982, interpellation d'un sidérurgiste par les mobiles durant une manifestation ; septembre 1984, trois employés de la Chiers soupçonnés de détenir des explosifs sont incarcérés à la maison d'arrêt de Châlons-sur-Marne (libérés quelques jours plus tard).







Affiche d'Omer Résic pour le PCF (1982)

Bonfiglioli, 2022 – source : archives personnelles d'André Majewski 1950-2016, ancien maire de Vireux-Molhain de 2001 à 2008

Aussi, la fermeture de ces deux usines emblématiques de secteurs fleurons de l'histoire industrielle des Ardennes, le textile et la métallurgie, suscita-t-elle le soutien des habitants de « la vallée », et au-delà du territoire ardennais, en dépit de cette multiplication d'actions illégales (recherchant avant tout des plans sociaux les moins défavorables possibles). Dans les deux cas, l'opinion publique manifeste aux côtés des salariés et leur apporte des aides multivariées (dons notamment). Dans le cadre d'une étude géographique, ces actions témoignent d'une affirmation des identités collectives et territoriales. De la fermeture de la Chiers à celle de Thomé-Génot, la survie économique d'un territoire est questionnée. L'avancée vers une « vallée verte » est dénoncée dans les manifestations de 2006 (des slogans se multiplient, tels « Ardennes vertes, l'avenir est noir »). Cet enjeu territorial explique également la mobilisation des pouvoirs publics locaux. A la suite de la fermeture de Cellatex, le cabinet du préfet des Ardennes a tenu des engagements de suivi des salariés et de leurs difficultés à travers la mise en place de dispositifs concertés avec l'Association des anciens de Cellatex et un ex-salarié occupant une fonction de consultant auprès de la Fédération Textile-Habillement-Cuirs (THC) de la Confédération générale du travail (Bergeron, Doray, 2005). De même, bien que cette expérience ait été un échec, dans le cadre de dispositifs des contrats de transition professionnelle (CTP), les pouvoirs publics avaient subventionné le retour à l'emploi d'anciens salariés de Thomé-Génot au sein d'une nouvelle entreprise occupant l'usine, Ardennes Forge.

Le Conseil général avait racheté le parc de machines et l'avait cédé pour un euro symbolique aux nouveaux patrons, poursuivis ensuite par la justice pour travail dissimulé et escroquerie (Brun, Corteel, Pélisse, 2012). Ces patrons avaient employé comme « stagiaires » les ex-salariés de Thomé-Génot dont la « formation professionnelle » (sur des machines sur lesquelles ils avaient travaillé des décennies) était alors financée par l'Association pour l'emploi dans l'industrie et le commerce (Assedic), permettant ainsi à la nouvelle entreprise de ne prendre en charge aucun salaire[297].

Ces actions « localistes » de sauvegarde de l'emploi, fortement soutenues par les pouvoirs publics, sont aujourd'hui présentées au sein des témoignages d'élus et de fonctionnaires territoriaux comme un puissant levier de la réindustrialisation et du maintien de l'industrie sur le territoire ardennais.

[297] Le 11 juin 2008, les salariés ont déposé une plainte pour « détournement d'actifs, banqueroute, travail dissimulé et escroquerie » estimant qu'Ardennes Forge a été constituée afin de capter le carnet de commandes de Thomé-Génot au profit du groupe néerlandais Farinia, propriétaire de 80 % du capital social de la SARL (*Le Monde*, 27/06/2008).

Encadré 14 – Catégorisation et gradation des actions des salariés lors des conflits sociaux liés aux fermetures de Cellatex (C) (2000) et de Thomé-Génot (TG) (2006-2007)

Manifestations

C : Les habitants de Givet manifestent aux côtés des salariés devant la préfecture des Ardennes.

TG : Hors site, fin octobre 2006, organisations de barrages filtrants avec distributions de tracts sur des grands axes de Charleville-Mézières ; 6 novembre 2006, opération « ville morte » dans Charleville-Mézières ; 10 novembre, rassemblement place Gambetta à Nouzonville à l'appel de l'intersyndicale ; sur site, le 13 novembre 2006, rassemblements devant l'usine durant les dialogues entre la médiatrice nommée par le ministère du Travail et l'intersyndicale.

Blocages

TG : Fin octobre-début novembre 2006, blocages du quartier administratif de Charleville-Mézières (quartier de la préfecture, du palais de justice, du conseil régional, de la cité administrative) ; impossibilité pour les fonctionnaires de se rendre sur leurs lieux de travail ; blocages des principaux centres commerciaux de Villers-Semeuse, de la gare routière de Charleville-Mézières, des voies ferrées en gare de Charleville-Mézières, du centre de tri postal notamment.

Occupations

C : Tous les salariés investissent l'usine dès l'annonce de la liquidation ; 16 jours d'occupation.

TG : A l'annonce de la liquidation de Thomé-Génot, fin octobre 2006, les salariés organisent en concertation avec l'intersyndicale l'occupation de l'entreprise. 15 salariés sont délogés le 9 novembre 2006 à 6 heures du matin par 250 CRS et 75 gendarmes. Cette importante démonstration de force est justifiée par un impératif de « sécurisation » du site où étaient stockés des produits toxiques ; occupation pacifique du hall de l'hôtel de ville, le 8 novembre 2006.

Menaces sur les structures

C : « *Faut reconnaître quand même qu'à 153 bonshommes, on a tenu la France en haleine !* » (Bergeron, Doray, 2005). En juillet 2000, les salariés menacent d'utiliser le stock de l'usine – 54 tonnes de sulfure de carbone, 56 000 litres d'acide sulfurique, 90 tonnes de soude (Deschin, 2017) – afin de la faire exploser. Le GIGN procède à l'évacuation des habitations à proximité de l'usine. Certains artifices étaient factices : « *– Et devant le passage à niveau, quand on avait mis la bouteille ? Personne n'osait passer ! On avait mis une bouteille avec du liquide dedans. C'était de l'eau, tout le monde pensait que c'était une bombe… – On avait mis une mèche aussi, hein ! En fait, c'était presque une mascarade. – Ce n'était qu'une mascarade …* » (Deux femmes, Cellatex – Bergeron, Doray, 2005).

Menaces sur l'environnement

C : Le 17 juillet 1997, les salariés partagent la responsabilité de déverser dans un ruisseau, affluent de la Meuse, 5 000 litres d'acide sulfurique, colorés en rouge. La quantité retenue suffisait à alerter l'opinion et les pouvoirs publics sans pour autant pouvoir engendrer une pollution sur le long terme (quantité finalement stoppée par les bassins de décantation de l'usine). Les sapeurs-pompiers sont mobilisés afin de dépolluer le ruisseau avant que l'acide n'atteigne la Meuse et la Belgique. Le 19 juillet, un protocole d'accord soumis par les pouvoirs publics est accepté par les salariés.

Bonfiglioli, 2022 – source : archives en ligne CGT 08 Thomé-Génot ; Trillat (2007) ; Bergeron, Doray (2005) ; Deschin (2017).

II.1.2. Maintenir l'image productive des hommes et du territoire, des besoins persistants sur les « métiers historiques » de la métallurgie

Encadré 15 – Des stratégies syndicales privilégiant le maintien de la productivité

« *Brûler des pneus, c'est le meilleur moyen de faire couler la boutique surtout quand elle se pose déjà des questions sur son avenir, quoi ! Donc, aujourd'hui, les syndicats ont aussi bien compris qu'améliorer la productivité, instaurer un dialogue social, etc. et faire en sorte que la boîte tourne, c'est le meilleur moyen de faire en sorte qu'elle reste quand elle sera vendue.* […] *Il y a un moment, le but de la manœuvre, c'est de faire brûler la palette pour essayer de faire augmenter la prime ! Ce n'est pas de sauver l'entreprise ! On n'est plus dans ce monde-là. Bon, ça arrivera encore. Mais aujourd'hui, les syndicats ne sont plus ceux-là. Et, il y a un autre phénomène, la disparition des grands groupes, qui ont été grands à une époque avec de fortes cellules syndicales qui avaient les avantages des grands groupes. Aujourd'hui, on a plein de petites entreprises. Donc, la représentation syndicale, il n'y en a pas beaucoup.* […] [Pour Tréfimétaux, les salariés disent] *'On ne brûlera pas de palettes. On n'arrêtera pas de travailler. Sinon on leur donne raison sur le fait qu'ils doivent fermer.* »

Extrait d'entretien, attaché principal du Centre d'innovation et de services aux entreprises, Communauté de communes Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022

Les grands groupes sont aujourd'hui majoritairement présents par le biais de petites filiales sur le territoire nord-ardennais. Des délocalisations se poursuivent encore mais les modalités d'action face à ces stratégies qualifiées « d'ultralibérales » ont évolué, en raison à la fois d'une évolution de la démographie des salariés et de leurs syndicats mais également des besoins nouveaux du marché du travail local.

Les fermetures violemment contestées – comme celles de Thomé-Génot ou de Cellatex – concernaient pour beaucoup des emplois hyper spécialisés, difficilement reclassables, ou, à l'inverse, des emplois très peu qualifiés. Les acteurs syndicaux et les salariés, qui pour beaucoup avaient connu le plein emploi et les avantages des grands groupes, visaient avant tout par leurs actions les meilleures conditions de départ. Le CISE (Centre d'innovation et de services aux entreprises) de la ComCom Ardenne Rives de Meuse et les services de Pôle Emploi confirment aujourd'hui les difficultés de recrutements dans les « métiers historiques » du territoire, c'est-à-dire ceux plus ou moins qualifiés liés au secteur métallurgique. Les statistiques qu'ils avancent témoignent à la fois du manque d'attrait pour ces métiers et de la forte demande des entreprises locales. Une estimation de 40 % des offres d'emplois du territoire du nord des Ardennes concernent le secteur industriel. Des centaines d'offres d'emplois restent non pourvues chaque année au sein d'un territoire affichant des taux de chômage de plus de 21 % dans certaines communes comme Givet, Revin, Fumay ou Vireux-Molhain[298] (Direction départementale du territoire des Ardennes, 2018).

Le manque d'appétence pour ces métiers est d'abord lié à l'image persistante d'une industrie métallurgique « sale », sur le déclin et à une perception passéiste de ce secteur quand

[298] Les chiffres exacts sont difficiles à avancer, Pôle Emploi ne recensant environ que 20 % des offres d'emplois du marché.

bien même les PME déjà très implantées sur le territoire sont pourvoyeuses d'emplois. Les prospects actuels dirigés vers le territoire et les perspectives d'implantations nouvelles de grands groupes concernent tous des métiers nouveaux liés à la logistique, la mobilité verte, les nouvelles technologies ou encore des traitements de recyclage notamment, ce qui dissuade les plus jeunes de se former à des métiers historiques, pourtant rémunérateurs et qui répondent aux besoins du bassin d'emploi. Si l'offre de formations industrielles est limitée dans l'enseignement public[299], les filières de la métallurgie sont représentées au niveau du CFAI (Centre de formation des apprentis de l'industrie) ardennais (pôle de formation UIMM – Union des industries et métiers de la métallurgie – à Charleville-Mézières) mais peinent à recruter au niveau 3 (anciennement V, CAP, BEP, CFPA du premier degré) notamment. Le CISE cible aujourd'hui le dispositif CLEE (Comité local Ecole Entreprise) en classe de 3e (stages d'observation) afin de faire connaître les métiers de l'industrie aux collégiens. L'incohérence entre la formation et les besoins du bassin est finalement fortement liée, d'une part, à l'idée persistante que les industries métallurgiques sont toutes vouées à la fermeture et, d'autre part, au manque d'attrait pour de plus petites structures industrielles.

Lors des entretiens, les élus et fonctionnaires de la ComCom Ardennes Rives de Meuse ont appuyé leur démonstration sur le cas de la délocalisation à venir en Italie d'une partie de la production de Tréfimétaux, usine appartenant au grand groupe KME et implantée sur la commune de Fromelennes. Leurs inquiétudes portent davantage sur l'avenir du bâti que sur celui des salariés. Le groupe KME a pris la décision de délocaliser la partie tuberie de l'entreprise et de ne conserver que la production de fonderie du cuivre du site ardennais, un secteur très porteur et dont le maintien de la production en France constitue un pari sur l'avenir, à l'image des gigafactories (encadré 17). 117 salariés sont concernés par un plan social très bien négocié par les syndicats qui ont privilégié le dialogue social, ont encouragé la poursuite du travail et limité la médiatisation de la fermeture. Un quart de ces salariés ont obtenu des conditions avantageuses de départ en pré-retraite. Les autres salariés, qui bénéficient d'indemnités conséquentes de licenciement supra légales, seraient convoités par les entreprises locales dans un rayon géographique de quelques kilomètres (encadré 16).

[299] Au niveau post-bac, les pouvoirs publics ont soutenu l'ouverture en septembre 2019 du Campus Sup Ardenne (à Charleville-Mézières, site Moulin Leblanc) incluant l'école d'ingénieurs en sciences industrielles et numériques, l'EiSINe (point à venir).

Encadré 16 – Un marché de l'emploi local en demande de personnels disponibles

« *La première question que pose un chef d'entreprise quand on arrive, c'est : 'Voulez-vous un café ?' et la deuxième, c'est : 'Quand est-ce que les salariés de Tréfimétaux sont dispo pour qu'on les recrute ?' Voilà ! Toutes les entreprises que l'on voit depuis l'annonce du plan social, c'est : 'Quand est-ce qu'on va pouvoir recruter les gens de Tréfi' ?'* […] *Et je réponds : 'Vous n'en recruterez pas un avant la fin du plan* [social] *!' Ils n'ont pas intérêt. Apparemment, dans le plan, ils ont négocié la possibilité pour celui qui partirait maintenant de quand même bénéficier du plan si jamais il ne retrouvait pas ou avait finalement un problème dans le boulot qu'il avait retrouvé. Mais aucun n'a intérêt ! Quand vous avez 30 ans de boutique et qu'on vous annonce entre 50 et 80 000 €. Beh, 30 ans de boutique et l'expérience dans les métiers de la métallurgie, vous savez de toute façon que vous allez retrouver un boulot. Beh, vous attendez qu'une chose, c'est de toucher 80 000 €, prendre un peu de vacances* […]*, laisser passer quelques mois. Et puis, à la rentrée, vous repartez chercher du boulot. Vous allez toquer à deux portes et vous n'avez pas le temps d'arriver à la troisième que vous commencez à bosser le lendemain ! Mais vous avez pris 80 000 € ! Et c'est tout ! Les mecs, ils ne vont pas se battre ! Quel est l'intérêt de se battre ?* […] *Sur les 90 qui seront en recherche effective d'emploi, oui, il y aura peut-être de la casse, parce que perdre un emploi, c'est aussi des difficultés psychologiques. Il y a des impacts ! Mais l'impact n'est pas aussi important que celui qu'on a eu sur Cellatex ou sur d'autres fermetures où il y avait des emplois très peu qualifiés ou très spécialisés sur certains métiers. Là, on est quand même sur du travail des métaux, sur de l'industrie. 40 % du marché de l'emploi local. On est un certain nombre à ne pas être anxieux sur leur reclassement et dans une zone géographique assez proche. Après, cela reste toujours un drame humain. Mais aujourd'hui, c'est plus un drame macroéconomique de perdre une industrie sur le territoire. Après, humainement, les syndicats ont bien fait leur job. Il y aura peut-être quelques personnes qui vont y laisser des plumes mais après, de manière générale, ce n'est pas un mauvais plan. La peur qu'on a c'est plus l'avenir du site, de se retrouver avec un site pollué, le coup d'après.* »

Extrait d'entretien, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022

Le cas de l'usine Nexans de Fumay témoigne également de l'évolution des modalités d'action syndicale, liées elles aussi aux opportunités du marché de l'emploi local. Nexans souhaite actuellement vendre la partie télécom de son activité (anciennement Alcatel), déficitaire, afin de développer sa branche de fabrication de câbles sous-marins où l'entreprise se positionne en leader. Cinq acteurs mondiaux se partagent le marché de la 5G mais Nexans ne peut rivaliser avec aucun des quatre autres. L'entreprise n'est pour autant pas dans l'obligation ou la nécessité de vendre cette branche télécom et souhaite préserver son outil de production dans les Ardennes. Des reconversions ont déjà été entreprises il y a une vingtaine d'années. Durant ces expériences, les salariés soucieux de ne pas voir leurs avantages diminuer avaient multiplié les mouvements de grève au point de menacer la sauvegarde de l'entreprise. Désormais, la centaine de salariés de la branche télécom conçoit que le groupe reste à l'équilibre, espère une reprise par une autre entreprise qui souhaiterait distancer la concurrence ou bien augmenter sa gamme de produits et ses capacités de production. Une stratégie de maintien des capacités de production est privilégiée dans l'éventualité de cette reprise tout autant que dans l'optique de reclassements ou de perspectives plus individuelles de transition professionnelle, compte tenu du volume d'offres sur le marché de l'emploi local.

Mais si les élus et fonctionnaires du pôle économique de la ComCom Ardenne Rives de Meuse ne se montrent aujourd'hui pas inquiets pour le reclassement des salariés en cas de fermeture d'une entreprise relevant d'un grand groupe, ils reprochent cependant à l'Etat sa relative passivité face à ces stratégies ultralibérales visant des rentabilités maximales. Concrètement, ils regrettent l'absence de recours à des mesures plus coercitives et dissuasives (encadré 17), portant sur l'obligation de dépollution des sites avant fermeture. Un siècle et demi d'activités industrielles a, par exemple, pris place sur le site de Tréfimétaux, soit autant d'effluents associés. Cet enjeu est d'autant plus important que les friches constituent désormais un potentiel de réindustrialisation, à la condition que les coûts de dépollution des sites soient limités pour les pouvoirs publics.

Encadré 17 – Le pari de maintenir certaines activités traditionnelles de fonderie de cuivre en France

« *Là, ils gardent la fonderie pour deux raisons selon nous. La première, c'est que ce n'est pas demain la veille qu'une nouvelle fonderie pourra se créer en Europe. Donc, une existante, il vaut mieux la mettre aux normes, garder la capacité de production. La région réfléchit à des aides pour l'investissement. Donc, ils vont mettre aux normes et ils vont maintenir une capacité de production, même minime, parce que cela reviendra le besoin de production de fonderie de cuivre en Europe avec les relocalisations d'un certain nombre de trucs. Vous allez voir les usines de batteries. Des gigafactories, il y en a un certain nombre de prévues. A un moment, quand on fait des fils, c'est du cuivre ! Le médical, aujourd'hui, c'est du cuivre ! Les besoins en tubes se cassent la figure mais les besoins en cuivre continuent d'augmenter. Et l'avantage du cuivre, il se recycle éternellement. Donc, la fonderie cuivre aura toujours sa place. Le premier intérêt, c'est donc un pari sur l'avenir. Le deuxième, c'est que lors du plan de 2015, l'Etat avait sorti le marteau de Thor disant : 'Vous fermez le site. Vous aurez le droit à toute la panoplie des contraintes qu'on peut vous faire dont la contrainte environnementale : dépollution intégrale !' Activité de fonderie, estimation intégrale : 100 millions d'euros ! Juste pour dépolluer un site dont ils ne feront plus rien ! Donc, aujourd'hui, pourquoi ils ne ferment pas la fonderie ? C'est aussi parce que du coup, ils ne ferment pas le site. Donc, les obligations de dépollution intégrale ne s'appliquent peut-être pas. Même si vous avez une fonderie qui perd un million d'euro par an, avant qu'elle ne vous coûte 100 millions d'euros, il y a cinq générations de dirigeants ! Donc, il vaut mieux perdre un million par an.* […] *Par contre, c'est une future friche en devenir et toute la tuberie, c'est quand même un bâtiment qui est un vrai potentiel à venir !* »

Extrait d'entretien, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022

Encadré 18 – Des regrets liés à l'absence de mesures véritablement coercitives émanant de l'Etat

« *On souhaiterait que l'Etat mette plus de pressions encore sur Tréfi. Si juridiquement, c'était possible de leur dire : 'Vous fermez 90 % du site. Vous dépolluez 90 % du site.' Et 90 millions en face du calcul qu'a fait Tréfi que cela lui coûte moins cher de garder la fonderie là et de tout envoyer en Italie, et bien, s'il y avait 90 millions de plus dans la balance, peut-être qu'il vaut mieux garder la tuberie là ! Parce qu'il y a un différentiel de quoi ? Cinq millions ? Entre remonter la tuberie avec le gainage des tubes d'Italie à Givet, et l'autre scenario, qui est de descendre les tubes et ne garder que la fonderie, il y a cinq millions. Donc, à un moment donné, si on mettait les 90 millions de dépollution en face réellement... Donc, voilà, est-ce que l'Etat a suffisamment fait le job de vérifier que juridiquement il pouvait les contraindre ? Alors si, la loi dit : 'Il faut que tout le site soit fermé pour les contraindre.' Mais peut-être qu'on pourrait les contraindre déjà et dans l'équilibre financier global, ce n'est pas pareil !* […] *L'Etat a quand même fait valoir les taxes carbones, car il va y avoir pas mal d'allers et venues entre l'Italie et la France avec cela.* […] *Et à côté de cela, à Revin, des bâtiments dans lesquels cela fait 50 ans qu'il y a des personnes qui bossent sans que personne ne se pose jamais la question des effluents ! Aujourd'hui, on nous dit* [la DREAL notamment] *: 'Si vous ne traitez pas tous les effluents, il n'y aura pas de réouverture !* »

Extrait d'entretien, attaché principal du CISE, ComCom de communes Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022

Finalement, les problématiques de la désindustrialisation sur le territoire ne sont plus fondamentalement liées au départ des grands groupes mais à la disparition des savoir-faire traditionnels qui met dorénavant en difficulté certains secteurs clefs de l'économie ardennaise, faute de pouvoir recruter, à l'exemple du secteur énergétique. Dans le secteur public, la centrale nucléaire EDF de Chooz est le premier employeur industriel des Ardennes sur le seul cumul des salariés permanents, à savoir les agents EDF et les prestataires permanents, hors salariés d'autres industries servicielles associées (données CCI Champagne-Ardenne, 2016). Mais les besoins de l'entreprise ne sont pas pourvus malgré des conditions de travail très avantageuses (avantages d'un grand groupe public, temps de travail limité à 32 heures par semaine, etc.). Cette problématique est considérablement renforcée lors des arrêts de tranches et n'est pas corrélée à l'obtention de l'habilitation nucléaire qui ne dispense en rien d'une formation professionnelle complète et spécifique dans certaines branches comme la soudure ou la plomberie. A ces difficultés de recrutement s'ajoutent des potentiels de réindustrialisation, ou du moins de maintien et développement de l'industrie existante, autour de secteurs traditionnels apparaissant comme nouvellement stratégiques, à l'image de la fonderie de cuivre (encadré 18). Les discours, perceptions territoriales et fermetures médiatiques renvoient donc trop souvent l'image biaisée d'une industrie déclinante.

Les discours d'habitants et d'élus locaux sur l'avenir de l'industrie diffèrent parfois considérablement dans un faible rayon géographique. Le président de la ComCom Ardenne Rives de Meuse indique en entretien que son intercommunalité présente « deux faces » : un axe Revin-Fumay où la crise économique est récente (l'entreprise Electrolux a définitivement fermé ses portes en 2018 à Revin, par exemple) et un autre axe organisé autour de Givet où la crise est passée de longue date et où, selon lui, le secteur nucléaire en a absorbé les effets. Pour beaucoup d'élus, le rapport au temps serait déterminant dans les stratégies d'industrialisation ou de réindustrialisation. Les acteurs du CISE – structure précédemment présentée – avancent

une période d'une vingtaine d'années de deuil après le départ d'un grand groupe, soit une génération. Les communes développent alors des perceptions et des stratégies très différenciées quant à l'éventuelle venue d'un grand groupe providentiel.

II.2. Des résiliences différenciées au sein de la pointe des Ardennes

II.2.1. Un rapport à l'industrie passée déterminant dans les stratégies industrielles actuelles : l'acceptation de la fin des grands groupes

L'équipe municipale revinoise considère que l'arrivée d'un nouveau grand groupe est désormais déterminante pour la survie économique de sa commune qui affiche un taux de pauvreté à 24 % en 2019 (INSEE, 2019) contre 14,6 % de la population nationale qui vit sous le seuil de pauvreté (entretien avec le maire et le premier adjoint au maire de Revin, mai 2022). L'équipe municipale corrèle dans son discours le départ des grands groupes avec l'importance du chômage, de la précarité, de la désertification économique ou encore du déclin démographique (encadré 19). L'annonce de l'arrivée – finalement avortée – du groupe Mercier à Revin, en 2020, a effectivement généré un nombre très significatif de candidatures spontanées auprès de Pôle Emploi et de la mission locale qui devaient organiser des stages de formation, l'entreprise ayant annoncé recruter sans qualification particulière (création de près de 270 emplois à échéance de cinq ans)[300].

Pour les autres élus de la communauté de communes, la ville de Revin pâtit de son ancienne toute-puissance industrielle locale. Revin n'a rejoint la ComCom qu'en 2014 et ne bénéficie donc que récemment de l'accompagnement de son pôle économique (le CISE) qui agit prioritairement sur les PME endogènes au tissu industriel. « *A Givet, on considère qu'il vaut mieux avoir dix entreprises de cinq salariés, qu'une de 50, car quand celle de 50 ferme, cela fait un drame.* » (entretien, 6 mai 2022, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse) La Présidence de la ComCom Ardennes Rives de Meuse a confirmé sa stratégie économique dominante misant sur les facteurs locaux et les PME familiales à travers l'exemple de la filière bois (encadré 20). Il s'agit de questionner les stratégies de filières qui résultent de ces politiques endogènes.

[300] « *On a reçu beaucoup de candidatures spontanées, plus d'une centaine. Elles proviennent parfois d'autres départements et pas forcément limitrophes. Elles bénéficieront toutes de notre regard, révèle Sylvie Lamau, directrice de Pôle emploi Revin. On les classe par rapport aux différents profils. On va les recontacter le moment venu.* » (*L'Ardennais*, 15 / 06 / 2021)

Encadré 19 – Les perceptions d'une « désertification économique » à Revin

« *Dans la vallée de la Meuse, ici, depuis des années, c'est l'industrie qui régnait. Quand je suis né dans les années 50, et même avant d'ailleurs, bien avant, il y avait encore 27 fonderies à Revin. 27 fonderies ! Et je dirais que nous étions un peu le Mittal de l'époque. On ne passait pas dans les Ardennes sans passer par une fonderie. Et Revin était vraiment le cœur de la fonderie, de l'acier, de la fonte, etc., ce qui fait qu'à l'époque, il suffisait de traverser la rue pour trouver un travail, comme le disait Macron l'autre jour. Enfin, là, c'était la réalité !* […] *Cela a été la grande richesse de la ville et de la vallée de la Meuse de façon plus large.* […] *Porcher, c'est l'exemple le plus typique. Tout le matériel était en fonte, en céramique ou des choses comme cela et puis, du jour au lendemain, tout cela est passé en PVC.* […] *Mais on était déjà dépassé par les vendeurs étrangers, etc.* […] *Donc, après 68, globalement, il y a eu énormément de conflits sociaux, énormément de problèmes économiques liés à la non-adaptation de l'industrie. Et tout s'est effondré, lentement mais sûrement,* […] *et aussi une certaine peur des industriels de venir s'installer dans une région comme celle-ci, non pas parce que les travailleurs ne sont pas bons – bien au contraire, la réputation des fondeurs pour Revin était une référence presque de diplôme – mais cela a aussi formé des gens amers, revendicatifs, etc. Les entreprises avaient un peu peur des syndicats, par exemple.* […] *Jusqu'à arriver à une sorte de désertification, aujourd'hui.* […] *La halte fluviale – nous avons le pavillon bleu – attire du monde mais ce n'est pas cela qui peut faire vivre une population de moins de 6 000 habitants. Il faut savoir qu'ici on a été à 12 ou 13 000. Donc, c'est la moitié, quoi, grosso modo. Donc, tout s'enchaîne, à partir du moment où vous n'avez plus d'industrie et une politique touristique pas vraiment mise en place – elle l'est maintenant mais elle ne l'était pas à l'époque – et bien, vous avez une déperdition de population, les gens qui partent, les gens qui déménagent, qui vont chercher du travail ailleurs, et on peut les comprendre.* […] *Quand la population baisse, les commerces sont moins intéressés.* […] *Il faut penser à l'avenir. Il y a d'abord l'aspect touristique qui est l'aspect immédiat, le plus facile, si je puis dire. La mise en valeur tout simplement.* […] *Les gens qui se déplacent pour travailler ont besoin d'un cadre de vie agréable. Donc, il faut jouer sur les deux tableaux.* […] *Il faut vendre le cadre de vie en même temps que rechercher les emplois.* […] *Ce qui freinait jusqu'à maintenant les venues, c'est l'absence de structures.* […] *Il faut dire les choses comme elles sont : la survie de Revin, c'est une redynamisation à la fois industrielle et commerciale. C'est cela !* […] *Ce n'est pas une volonté utopique ! C'est une volonté de survie.* […] *La fonderie Beroudiaux est une fonderie exemplaire. Ils font des contrepoids pour des engins de chantier, pour l'armée aussi. C'est une niche. L'exemplarité d'une entreprise qui a su s'adapter, le dinosaure qui est devenu techno. C'était une petite entreprise familiale comme il y avait Tilquin, Henon. Beroudiaux. C'était la même chose, des notables de Revin. Quand ils sont partis, ils ont vendu à un groupe. Les autres n'ont pas su s'adapter.* […] *Il n'y a vraiment que cette entreprise avec ACDL qui marche bien* [ACDL, entreprise de découpes lasers sur métaux, implantée sur les friches Porcher avant d'être réinstallée au sein de nouveaux locaux à proximité, grâce à l'aide des pouvoirs publics. Il s'agissait de laisser la zone à la disponibilité totale des cycles Mercier, une opération médiatique de relocalisation d'un grand groupe soutenue par l'Etat et finalement inaboutie en 2021]. »

Extrait d'entretien, adjoint au maire de Revin, mai 2022

Encadré 20 – Des stratégies économiques misant sur les PME locales autour de Givet : l'exemple de la filière bois

« *On essaie que le passé industriel ne soit pas qu'un passé. On essaie de faire en sorte que tout ce qui existe ici puisse continuer. On a un gros interventionnisme sur l'industrie existante. Alors cela, ce n'est pas toujours facile, particulièrement quand ce sont des groupes puisqu'on est souvent dans une stratégie de 'pompiers de service'. On nous demande d'intervenir souvent quand les affaires sont un peu mal engagées* […] *On a réussi à faire naître un réflexe dans nos entreprises, ici, d'aller au CISE, à Vireux-Molhain. Mais les entreprises, plus elles sont grosses, moins elles y vont. Par contre, tout l'artisanat, les gens qui ont des projets, etc., ils vont tous là-bas. Et là, ils ont des analyses bien faites et des capacités à s'installer, des reprises de commerces, etc. Donc, c'est un vrai travail. Donc, on a d'abord tout ce qui est développement endogène. Faire en sorte qu'on puisse garder nos entreprises, faire qu'elles se développent et les aider à prendre d'autres directions, développer des filières, comme la filière bois. A Vireux* [les frères Lambert] *et à Haybes-Fumay* [la famille Moussu]*, vous avez les deux plus gros scieurs de chêne français. Ils sont à dix kilométres l'un de l'autre et ils commencent, par exemple, à avoir des difficultés d'approvisionnement en bois. Donc, là, ils ont un problème majeur. C'est que tous les bois sont exportés sur la Chine.* […] *Donc, les coupes sont achetées. Ensuite, les bois reviennent sous forme de meubles même si on aimerait que toute la valeur ajoutée reste chez nous.* […] *Cela c'est une filière qu'on essaie de développer.* […] *Sur Vireux, il y a un gros projet de développement de la scierie. Ils ne sciaient que du feuillu et ils voudraient scier aussi du résineux. Ce n'est a priori pas les mêmes scieries. Ce n'est pas le même métier. Donc, ils créeraient une scierie complètement moderne où ils scieraient les deux.* »

Extrait d'entretien, président de la ComCom Ardenne Rives de Meuse, Givet, mai 2022

A Revin, ces industries qui « ne se voient pas » ne semblent pas capables, dans les mentalités collectives, d'enrayer le déclin démographique et la fermeture des services de proximité et commerciaux. La sensorialité des paysages sonores (le silence des pilons) et la relative invisibilité de nombreuses activités industrielles semblent conditionner les sentiments de déclin et de relégation économique (encadré 21). A l'inverse, l'emprise paysagère des 40 000 m^2 de friches des trois sites historiquement emblématiques de l'industrie revinoise (Electrolux-Porcher-Oxame) semble rendre visible la désertification économique perçue (ensemble photographique n° 1). Les opérations de réhabilitation urbaine engagées dans le quartier d'Orzy, marquées par la destruction des barres d'immeubles ayant accueilli les anciens travailleurs métallurgiques, immigrés pour beaucoup, sont également acceptées avec ambivalence par les habitants. Si elles contribuent à l'amélioration du cadre de vie, elles témoignent aussi dans les esprits du déclin démographique et de la fin d'une ère industrielle.

Encadré 21 – Discours des Revinois.e.s regrettant la fin d'une ère industrielle

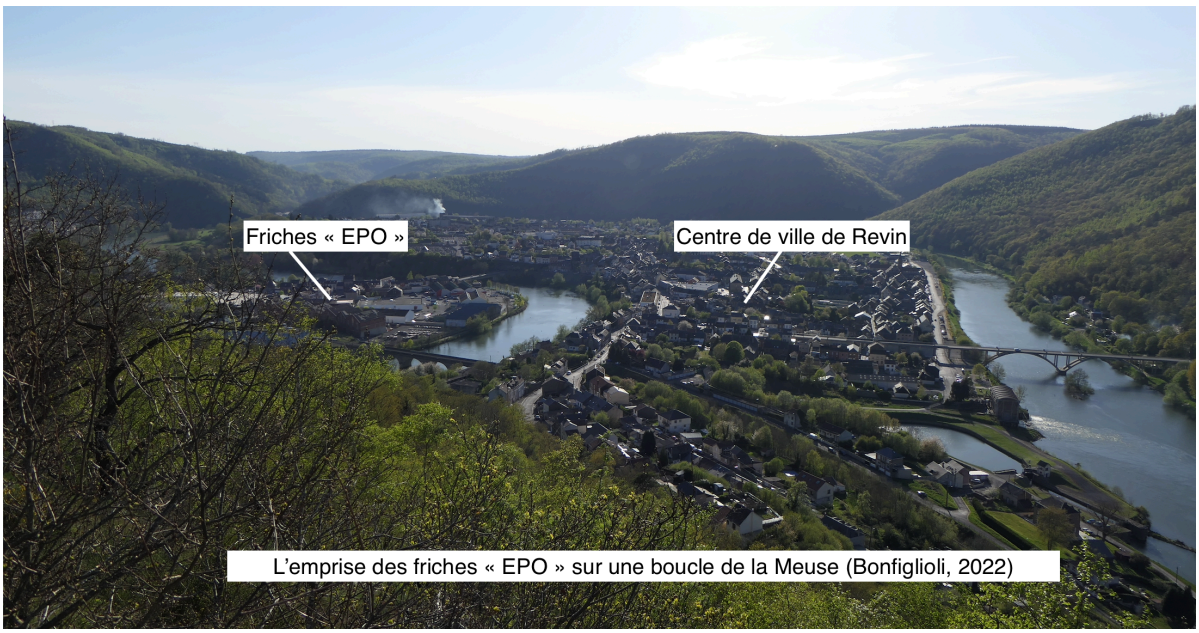
« *Moi, j'ai connu gamine, la rue de la Gare. Cela fourmillait mais fourmillait de monde. Aujourd'hui, t'as plus rien.* […] *Tu verras, t'as des formidables maisons de maîtres. La belle époque ! Arthur Martin, Faure, Porcher …* »
« *Mon père était cafetier. Revin, avant, c'était 44 cafés !* »
« *Il faut des entreprises ! Revin va zéro !* […] *C'était Arthur Martin. Il faisait du costaud ! La plupart des industries sont parties en Pologne et ce sont les gens de Revin qui les ont formés !* »
« *Il faut que Revin revive. C'était 14 000 habitants, ici ! Aujourd'hui, on est à peine à 6 000.* »
« *Le Général de Gaulle parlait de la 'vallée verte' et beh, on y est arrivé … Les jeunes s'en vont.* »
« *Ici, il y a un mont qui s'appelle le 'Malgré tout'. Et bien les gens, ils ont baissé les bras. Les gens ne veulent pas y croire.* »
« *Une usine, une fois qu'elle a fermé, elle ne reviendra pas.* »

Extraits d'entretiens, février-avril 2022

Ensemble photographique 1 – Prise de vue multiscalaire de l'emprise paysagère des 40 000 m² de friches, en partie réhabilités, répartis sur trois sites historiquement emblématiques de l'industrie revinoise



Emprise spatiale des friches « EPO » (Electrolux, Porcher, Oxame) à Revin, photographiée depuis le mont « Malgré tout » (Bonfiglioli, 2022)



L'emprise des friches « EPO » sur une boucle de la Meuse (Bonfiglioli, 2022)


Les plateformes opérationnelles des friches Porcher à Revin (Bonfiglioli, 2022)

Photographies de C. Bonfiglioli

Ces témoignages contribuent paradoxalement à renvoyer l'image d'une activité industrielle ardennaise à l'arrêt et en marge de l'innovation, n'ayant su s'adapter aux mutations des systèmes productifs. A Vireux-Molhain, commune voisine de Givet, à l'inverse, les structures de la Chiers ont rapidement été rasées ou réhabilitées dès la fin des années 1980. Plusieurs PME y sont installées (comme l'industrie chimique FCA Fertilisants, présentant 33 salariés et un chiffre d'affaires de 12 105 517 € en 2020, et des parcelles sont encore disponibles. « *La différence d'appréciation est que quand un Revinois voit Electrolux, il voit*

une friche. Alors que nous, quand on voit une friche, on voit un potentiel. » (entretien, 6 mai 2022, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse) Le CISE insiste sur l'importance de « niches industrielles » très exportatrices sur le territoire du nord des Ardennes et qui s'appuient sur des savoir-faire historiques relevant pour beaucoup d'entreprises endogènes durablement implantées (encadré 22).

Encadré 22 – L'importance de secteurs de niches exportateurs fondés sur les savoir-faire historiques

« *Les Ardennes sont un département exportateur. Il y a un vrai savoir-faire. Partout, tout le monde a laissé tomber l'industrie. Nous, c'est encore industriel ! La problématique, c'est de recruter dans les métiers historiques.* […] *L'entreprise Nexans de Fumay sont les seuls à produire un certain type de câbles pour Huawei, pour la 5G. Personne ne le sait !* […] *On a une entreprise familiale qui fait de la visserie spéciale en frappe à froid. Pas de la visserie traditionnelle, hein ! Parce que le prix auquel elle touche l'acier, c'est le prix auquel les Chinois vendent les vis. Donc, vraiment de la visserie spéciale. A Vireux, elle travaille pour Dassault. Donc, aujourd'hui, dans les rafales, les vis qui tiennent les missiles sont faites à Vireux. Bon ! C'est un peu sexy quand même ! Ça ne se sait pas ! Cela ne se sait pas ! Donc, aujourd'hui, on a un certain nombre d'entreprises comme cela qui sont installées sur le territoire ! Delta Dore s'est installé, sans tambour ni trompette, à Revin* [repreneur de la Société ardennaise industrielle dont le siège est à Senlis, acté par le tribunal de commerce de Compiègne en mai 2018 ; DDM Delta Dore Moteurs dispose de son siège en Bretagne]. *Delta Dore, c'est le premier concurrent de Somfy ! Ils sont en train de prendre des parts de marché assez importantes à Somfy* [volets roulants] *! VIO* [à Revin] *fait les cadrans du Charles-de-Gaulle. Alors, effectivement, ce ne sont pas des boîtes avec 50 ou 100 employés. Alors, à Revin, on dit : 'C'est mort. Il n'y a plus de grands groupes', alors qu'il y a Delta Dore, il y a VIO, il y a Béroudiaux … Bon, Béroudiaux, c'est une fonderie fonte. Là, c'est encore Zola* [référence à la dureté du travail, aux émanations produites] *sauf que Béroudiaux exporte 100 % de sa production. 100 % de sa production ! En Allemagne. Sauf qu'ils passent par l'Allemagne parce qu'en gros, c'est leur client. En fait, en gros, ils travaillent pour Liebherr. Ils font des contrepoids pour les grues de dix tonnes, mais des grues qui construisent les stades au Qatar. Mais cela arrive en pièces chez Liebherr, qui est tellement confiant, que c'est livré directement au Qatar. On a des entreprises locales, même dans des métiers comme la fonderie de fonte, qui sont des entreprises technologiques. Aujourd'hui, ils sont en train de mettre au point dans des contrepoids de dix tonnes – c'est un gros bloc comme le bureau, hein ! C'est de la fonte ! C'est avec, à l'intérieur, des capteurs qui sont dans le contrepoids, qui permettent à la grue d'ajuster l'équilibre, s'il y a un peu de vent, par exemple. Cela devient hyper technologique. Beh, les gens, c'est : 'Oh, là, là, Béroudiaux à Revin, il y a de la fumée qui sort. Ça pollue !' Mais c'est une perle, une perle technologique !* »

Extrait d'entretien, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022

Les discours témoignent donc de ces fractures stratégiques dans le rapport à l'industrie endogène au sein du territoire du nord des Ardennes. D'autres communes proches de Revin, également nostalgiques de l'ère des grands groupes et positionnées dans l'aire d'attraction métropolitaine de Charleville-Mézières, n'envisagent plus la voie industrielle comme porteuse et pourvoyeuse d'emplois. Devenues des communes résidentielles, elles développent principalement des zones d'activités consacrées au petit artisanat (encadré 23).

Encadré 23 – Des communes « tournées vers la ville »

« *- On va vers la ville et pas vers l'arrière. / - 'Vers l'arrière' ? Vous voulez dire géographiquement ou dans le temps ? / - Les deux ! On est tourné vers Charleville. L'industrie, ici, c'est terminé.* […] *On sent que l'industrie est partie et part* […] *Nous, notre com, on a un gros pôle tourisme quand même. On a un territoire qui va de Rocroi à Hautes-Rivière qui est très riche touristiquement. La ville étoile, hein !* […] *Mais on n'a pas les hôtels. On n'a pas tout ce qui suit.* […] *On n'a pas spécialement le soleil* […] *Il nous manque les structures, le personnel et le soleil !* […] *L'industrie, c'est des nuisances aussi. On a encore une presse dans le village. Bon, un collectif s'est constitué contre les nuisances sonores.* […] *Pour Hermès, au départ, c'était nous ou Bogny-sur-Meuse. L'entreprise Hermès, qui est une entreprise familiale, et qui, je crois, a des attaches dans les Ardennes, était à la recherche de nature. Ils souhaitaient vraiment s'implanter au milieu des vaches tout en étant à moins de 20 minutes de Charleville* […]. *La seconde fois, on était encore en lice. / - Et pourquoi Tournes, alors ? / - Je n'ai pas le même poids que Boris Ravignon !* [Rires] [Maire de Charleville-Mézières, président de la ComCom Ardenne Métropole à laquelle appartient la commune de Tournes] […] */ - Donc, vous n'êtes pas vraiment à la recherche de nouvelles implantations industrielles ? / - On ne dira pas non. Chaque communauté de communes dispose d'un pôle économique* […] *Mais on a beaucoup de fausses joies.* »

Extrait d'entretien, Maire des Mazures, ComCom Vallées et Plateau d'Ardenne, entretien, avril 2022

Aux fractures générationnelles se superposent donc des fractures géographiques. Les rhétoriques exploitent toujours l'image de l'Etat défaillant et des patrons voyous. Parmi ces initiatives figurent des témoignages ouvriers à l'exemple de la publication de l'ouvrage de Larry Séré et Francis Laux, deux anciens ouvriers des Ateliers Thomé-Génot de Nouzonville (Séré, Laux, 2014). Il y a dix ans, l'association des anciens sidérurgistes de la Chiers apportait publiquement son soutien à ceux de l'usine Arcelor Mittal de Florange (encadré 24).

Encadré 24 – Le maintien de convergences de luttes dans le temps face au départ de grands groupes

« *Comme nous, il y a 25 ans, à Vireux, à la Chiers, les sidérurgistes de l'usine Arcelor Mittal de Florange vont subir le même sort. Le couperet est tombé. Pourtant, ils ont espéré, avec la droite. Maintenant, ils espéraient avec la gauche, et malgré 14 mois de lutte, la décision de fermeture est prise par un patron fantôme, grand financier mondial qui part vivre dans la luxure en comptant ses dividendes, se soucie peu du sort qu'il réserve aux centaines de familles qu'il va laisser sur le carreau. Peu lui importe si à cause de mutations des familles soient séparées. Peu lui importe si à cause de l'éloignement des divorces soient prononcés. Peu lui importe si certains plongent dans l'alcool ou se suicident. Peu lui importe si les sous-traitants déposent leurs bilans et soient obligés de vendre leurs biens ou payer des dettes toute leur vie. Peu lui importe que le village se meurt en perdant ses habitants, ses services publics (école, lycée, poste, gare déclassée, etc. etc.). En tant qu'ancien sidérurgiste je voulais leur apporter mon témoignage de ce que j'ai vécu* ».

Extrait d'un communiqué des anciens sidérurgistes de la Chiers à destination des salariés d'Arcelor Mittal de Florange, Alain Lambert, « Ensemble pour Vireux-Molhain », 4 octobre 2012

Si ces démarches relèvent du témoignage et concourent à la production et à la pérennisation d'une mémoire collective liée aux grands groupes, elles continuent également à diffuser certaines représentations d'un territoire en crise en privilégiant un angle commémoratif, loin des réalités économiques actuelles en profondes mutations.

II.2.2. Le refus des opérations de patrimonialisations et tentatives de sanctuarisations d'anciens sites industriels assimilées localement à un sentimentalisme territorial

« *Les monuments aux morts, c'est bien. Mais les projets nouveaux, c'est mieux !* » (entretien, 6 mai 2022, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse). Patrimonialiser, ce n'est finalement plus considérer l'industrie sous l'angle économique (Fagnoni, 2015). C'est donc une démarche qui reste pour l'heure anecdotique aux yeux des élus et fonctionnaires de la pointe des Ardennes qui agissent en matière d'innovation industrielle. Pour eux, la reconnaissance des patrimoines paysagers, sociaux et historiques d'anciennes activités industrielles ne doivent en rien limiter les nouveaux projets industriels ou d'autres perspectives de développement économique dans un territoire à la topographie très contraignante. Selon les acteurs de l'innovation industrielle comme le CISE, les communes qui engagent une dynamique de patrimonialisation industrielle sont précisément celles qui n'ont pas accompli le deuil du départ des grands groupes. Les tiers-lieux et autres initiatives célébrant la grandeur d'une activité passée relèveraient du sentimentalisme territorial et seraient le « *pis-aller* » d'un site historiquement industriel[301]. Le Musée de la métallurgie de Bogny-sur-Meuse est ainsi né de l'initiative d'ouvriers souhaitant garder le souvenir de leurs usines. Implanté au sein du bâtiment abritant autrefois la Manufacture ardennaise de boulons et ferrures de wagons (créée en 1884), il n'entretient pas seulement des vestiges de la désindustrialisation mais vise également à présenter l'industrie actuelle. Mais pour les élus, la multiplication d'opérations de patrimonialisation ne paraît pas souhaitable sur site. Elles pourraient constituer selon eux une nuisance aux perspectives de développement industriel et économique sur un territoire où la topographie limite considérablement les perspectives de nouvelles implantations (encadré 25).

L'approche patrimoniale ou la végétalisation d'un ancien site industriel ne devraient pour eux être privilégiées que lorsque qu'aucune autre perspective économique n'est rendue possible, en raison du plan de prévention du risque inondation par exemple. A Vireux-Molhain, les friches industrielles situées sur les zones de reflux de la Meuse ont été transformées en place publique. Les friches Thomé-Génot à Nouzonville, situées en cœur de ville en zone rouge du PPRI, sont actuellement reconverties en base de loisirs. « *En lien avec Ardenne Métropole, la ville de Nouzonville a noué un partenariat stratégique avec l'Etablissement Public Foncier du Grand Est. Cette étape indispensable dans ce projet de requalification doit notamment permettre la dépollution complète du site. L'EPF est en effet un opérateur public d'aménagement spécialisé dans le portage de terrain. Son appui sera donc fondamental dans l'ingénierie de ce projet économique, touristique et cultuel. Cet espace représentera un nouveau cœur de ville directement connecté avec la Meuse.* » (site web officiel de la ville) La ville même de Charleville-Mézières a engagé une voie de valorisation du patrimoine foncier

[301] La question de la gestion des friches, ses avantages et ses freins, est plus spécifiquement traitée en 3e axe de ce développement.

industriel grâce à la négociation de cinq « zones d'exception » au Plan de prévention du risque inondation (PPRI[302]), portant entre autres sur les friches Deville, le quartier des Forges Saint-Charles et celui de La Macérienne [ancienne usine de cycles]. Cette dernière est reconvertie en zone culturelle et de consommation où se tient chaque année le festival de musique « Le Cabaret Vert ».

Encadré 25 – Une nécessaire requalification industrielle des anciennes friches

« *On est dans une vallée ! On a tout de suite un relief et encore Givet, ça s'ouvre. Mais on est dans un relief qui est très contraint. Les ZAN* [zéro artificialisation nette]*, c'est ce qu'on vous a dit : 'On ne va pas pouvoir recréer d'autres zones.' On n'a pas la capacité de Rethel si vous connaissez mieux le sud des Ardennes, comme vous êtes des crêtes pré-ardennaises. Eux, ils ont de la place, ils ont de l'espace ! Ils prennent des champs. Ils prennent dessus mais même cela, ils ne vont bientôt plus pouvoir le faire ! Mais nous, on est contraints. Donc, il faut vraiment qu'on ait conscience que l'espace qu'on a, il ne s'ouvrira pas plus !* […] *Bon, on n'a pas de doute que la ZAN ne s'appliquera pas à EDF* [centrale de Chooz] *s'il y a une décision gouvernementale de mettre un nouveau réacteur. Enfin, on parle de 2050.* »

Extrait d'entretien, maire de Fumay, vice-président au pôle économique de la ComCom Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022

Encadré 26 – Une priorité qui doit être donnée aux projets nouveaux sur les friches et anciens sites industriels : le maintien d'ardoisières comme frein au développement économique à Fumay

« *Je prends l'exemple de Fumay.* […] *On le voit-là* [sur une photographie aérienne de la ville]*. Ça, c'est ce qu'on appelle un verdeau. C'est un tas d'ardoises. Tas d'ardoises, c'est comme des terrils, des déchets d'ardoises. L'ancien, ancien maire tapait dedans et vendait des trucs. Le maire d'avant a fait tout arrêter, que cela faisait partie du patrimoine. Bon, c'est un tas d'ardoises ! Le but, c'était de le dégager et de refaire un lotissement. Il y en a d'autres dans Fumay, hein. Il y en a plein où il y a d'ailleurs des bâtiments construits dessus. A l'époque, on construisait ! Bon, cela a été tout arrêté parce qu'il ne fallait pas toucher au patrimoine ! Bon, effectivement, c'est un gros tas de déchets ! Bon, c'est tout, on y touchera plus ! Mais on s'est privé d'une zone de lotissements qui était possible en plein cœur de la ville. Qu'on en garde un parce que l'histoire de l'ardoise de Fumay, cela dépasse l'histoire locale. Dans l'histoire de l'architecture nationale, l'ardoise de Fumay n'est pas anecdotique.* […] *Surtout sur les friches industrielles, il faut des nouvelles industries qui s'y mettent ! Je veux dire, faire un 'tiers-lieu' … L'atelier des Capucins à Brest, ils l'ont pensé en lieu de vie mais aussi en lieu commercial, et aussi avec un aspect mobilité pour relier les deux rives. Il y a quelque chose derrière, pas juste un entretien. Il y a derrière un enjeu de développement. On met un téléphérique. On fait revenir des services, autre chose. Mais si c'est juste pour dire : 'A cet endroit-là, on fait un musée !' Nous, on a un musée de l'ardoise qui va rouvrir. Bon, cela nous coûte un bras mais le but, c'est vraiment, comme il est au bord de la voie verte, d'attirer des personnes, de les faire rester et de visiter la ville.* »

Le rapport aux friches constitue donc un indicateur déterminant des dynamiques de réindustrialisation à l'œuvre qui dépend en grande partie de la maîtrise foncière (certaines friches sont privées et les pouvoirs publics ne peuvent donc pas y intervenir. Des impératifs de

[302] Les révisions des plans de prévention du risque inondation (PPRI) sont des procédures administratives portées par les services de l'Etat, la DDT, en association avec les collectivités et en concertation avec les populations (articles L562-3 et R562-2 du Code de l'environnement).

sanctuarisation émanent également parfois des Bâtiments de France et sont plus ou moins bien accueillis par les propriétaires. L'exemple des avis rendus par les ABF (Architectes des Bâtiments de France) sur les friches givetoises témoigne des ressentis partagés des pouvoirs publics vis-à-vis du maintien de marqueurs territoriaux du passé industriel, pouvant précisément renvoyer une image trop passéiste de ce secteur (encadré 27).

Encadré 27 – Des injonctions à la conservation du patrimoine, plus ou moins coercitives et plus ou moins acceptées, relatives aux friches historiques à Givet et Revin

« Sur Cellatex [maîtrise foncière par la ComCom, site orphelin d'exploitant mais trop pollué pour un nouvel usage industriel][303]*, elle* [l'ABF] *a dit non mais son avis est consultatif* [friche finalement rasée pour l'installation de panneaux photovoltaïques]. *Bon, après, c'était juste l'horloge* [sur la façade] *qu'ils voulaient conserver. Le président* [de la ComCom]*, ce qu'il a fait, c'est qu'il a déjà montré au secrétaire général de l'époque le bâtiment. Et il lui a dit : 'Ah OK, c'est cela !', et le gars dit : 'OK. Tout cela pour cela.' Mais il y avait un avis de l'ABF défavorable à la déconstruction mais comme il était consultatif. Mais la Sopal, il y a un bâtiment qui a un certain cachet. Ils nous ont dit : 'Ça, il faut le garder, faire un tiers-lieu.' La cheminée a été sanctuarisée et il faut qu'elle reste. Elle fait 40 mètres de haut. Aujourd'hui, elle est en bon état. Des audits ont été faits, etc. Donc, elle ne pose pas de problème. Dans 20 ans, une cheminée de 40 métres de haut, si elle menace de s'effondrer, cela va coûter des sous … Et aujourd'hui, c'est la ville qui a dit : 'Moi, je garde le patrimoine.' Alors, oui, c'est un marqueur parce que quand on arrive dans Givet, on la voit, quoi ! Après, cela peut-être effectivement quelque chose qui freine aussi. C'est un marqueur du passé industriel !* […] *Là, on n'était pas en périmètre protégé. Tout dépend si on est en périmètre protégé ou pas* […] *et les ABF, la loi, c'est eux ! D'un à l'autre, vous pouvez passer d'un qui comprend les choses et qui comprend que l'intérêt global du bâtiment, c'est peut-être avoir quelques petites dérogations, et d'autres qui vont vous dire : 'Non, non, non. Le respect historique, c'est ça !' Et même si cela doit être une ruine, au moins, ce sera une ruine conforme à l'Histoire. Sur Porcher, pour Mercier, ils voulaient un toit avec des panneaux solaires. Refusé par les architectes Bâtiments de France ! Et pourquoi ? Les roches de la colline en face ! C'est sûr que si on ne fait rien et qu'on garde une friche dégueulasse en bas depuis le point de vue, c'est vachement mieux que si c'étaient des panneaux solaires … Beh, non. C'est comme cela ! »*

Extrait d'entretien, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022

Il est certain que la richesse d'un passé industriel engendre tout de même une forme de légitimation dans le contexte d'opérations marketing de relocalisations. Les friches Arthur Martin-Faure et Porcher à Revin font l'objet de tentatives de relocations inabouties depuis plusieurs années qui ont permis d'obtenir des fonds étatiques pour leur requalification. Ces projets souhaitaient valoriser un savoir-faire industriel dans des contextes de promotions d'industrie verte ou « made in France » (les échecs médiatiques des implantations de Cevital, usine de purification d'eau, en 2018 ou, plus récemment, des cycles Mercier, en 2021, en raison

[303] A la fin des années 90, les difficultés conjoncturelles de Cellatex ont engendré d'importants besoins de trésorerie. Une opération de *lease-back* immobilier est alors proposée par les élus qui ont dans un premier temps acheté la moitié des bâtiments puis ont convenu en retour d'un loyer crédit-bail. Face aux difficultés persistantes de l'entreprise, une nouvelle opération de *lease-back* a été conduite sur le reste des bâtiments. Le crédit-bail n'étant pas allé à son terme, la ComCom est restée propriétaire du bien.

officiellement de soupçons de fraude fiscale, de contournements de droits de douane anti-dumping et de blanchiment). Le 4 juin 2022, CIBOX, spécialiste de micro-mobilité électrique réalisant déjà son design et sa conception en France, annonce ainsi relocaliser symboliquement sa production à Revin, sur les friches Porcher[304].

II.2.3. Des mises en tourisme complémentaires au maintien et au développement de l'industrie

L'alternative touristique et patrimoniale est bien souvent présentée comme une possible voie dérivative aux problématiques de la désindustrialisation. Or, ce secteur saisonnier est rarement compensateur en matière de créations d'emplois. A titre indicatif, le premier site touristique des Ardennes, le Château fort de Sedan accueille un peu moins de 60 000 visiteurs par an quand le site belge voisin et privé de la Citadelle de Dinant en accueille plus de 200 000 (administrateur délégué de la citadelle).

Les opérations de mise en valeur du cadre de vie et de promotion d'un tourisme vert au nord des Ardennes cherchent en premier lieu à renforcer l'attractivité territoriale. Les initiatives touristiques et de loisirs sont envisagées [305]comme un soutien à la dynamisation économique et industrielle du territoire. Il est d'abord nécessaire de soigner le « *background territorial* » pour attirer entreprises et salariés. Le territoire doit apparaître plaisant aux prospects qui arrivent en nombre sur le territoire depuis la crise sanitaire. La gestion de la friche Cellatex, trop polluée pour un nouvel usage industriel, par la ComCom témoigne de cette combinaison des enjeux de renaturation et promotion d'une activité énergétique nouvelle (installation de panneaux photovoltaïques par Total), bien que peu rémunératrice (encadrés 28 et 29).

[304] Le site revinois devrait compter une vingtaine de salariés début 2023 avant d'atteindre une centaine en 2024.

Encadré 28 – L'importance de la végétalisation et de l'image territoriale face à l'afflux de nouveaux prospects

« *Et de toute façon, on le voit, on n'a jamais vu passer autant de gros prospects que depuis deux ans. Le port de Givet, c'est verdir les transports, c'est verdir une image, etc. Il y a tout un tas de phénomènes, et puis aussi, on a des milliers de m² de bâtiments de disponibles en friches* […]. *Aujourd'hui, on est d'accord. Cela ne se concrétise pas. Les gens ne voient pas ce qu'il se passe. Mais nous, on voit bien que là, ça bouge vraiment, quoi ! Il y a un moment quand ça va se faire, ça va se faire et tout risque de se faire d'un coup !* […] *Oxame* [friche voisine de celle de Porcher] *Donc, aujourd'hui la com'com' a passé une convention avec la ville de Revin et l'EPF* [établissement public foncier du Grand Est] *pour que l'EPF rachète le site à l'euro symbolique. Le propriétaire en est d'accord, ce qui n'était pas le cas il y a encore deux ans. Voilà, cela a été géré en direct par la mairie.* […] *La déconstruction coûte deux millions et demi, hein !* […] *Toujours des arrangements, effacement d'une ardoise.* […] *L'EPF financé par l'impôt prend en charge. Cela nous coûte 20 % du reste* […] *Courant 2024, Oxame est remise à zéro, plateformes remises à zéro. Soit à vendre pour reconstruire, soit on verra bien ce que l'on en fera. Mais déjà la verrue-là, 'Stalingrad', parce que c'est 'Stalingrad'* [expression censée résumer le délabrement paysager] *! Déjà tout cela, cela disparaît ! Donc, déjà, on aura une vue dégagée et propre !* […] *Oxame, ce ne sera jamais un gros investisseur. Pas assez gros.* […] *S'il y a un gros projet qui s'installe sur Porcher, il va y avoir de la sous-traitance derrière. Trois hectares en trois plateformes.* […] *Après, on parlait de la ZAN tout à l'heure, cela, peut-être, on a récupéré trois hectares, on renature et on gagne trois hectares ailleurs, hein ! Et on fait un environnement propre et agréable pour un gros projet qui s'installe là, chez Porcher.* […] *Voilà, on parlait du cadre. On a vu passer un prospect encore là, il y a quelques années, une grosse boîte allemande qui faisait des essieux et ils travaillaient exclusivement pour BMW, Mercédès et Porsche. Ils sont venus visiter Porcher, au tout début, hein ! Et ce n'était pas dans cet état-là. C'était encore à peu près présentable. Ils sont arrivés. Je m'en rappelle encore. Il y avait la femme du PDG qui était là. On leur a montré le bâtiment 'Ah ouais. Schön.'* […] *Ils ont regardé la colline en face. Et puis, sa femme, elle s'est retournée, elle a vu 'Stalingrad' ! Et je ne parle pas allemand, hein ! Mais j'ai bien compris que ce n'était pas 'schön'. Ce n'était pas 'schön' et ils s'étaient projetés en deux secondes. Si on fait venir nos clients Porsche, Mercédès et BMW, là, ils ne nous achèteront jamais rien ! Parce qu'on est dans le luxe. Il y a cette notion d'image. Et 'Stalingrad', ce n'est pas vendeur. Les produits ont beau être les plus beaux du monde, ce n'est pas vendeur.* […] *Même si on mettait à zéro et que ce soit un espace vert, c'est déjà un argument de vente.* »

Extrait d'entretien, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022

Encadré 29 – Renforcer l'attractivité territoriale en promouvant le cadre de vie et l'énergie verte sur l'ancien site industriel de Cellatex (Givet)

« *Cellatex, amélioration de l'entrée de ville car demain ce sera arboré. Il y aura des panneaux photovoltaïques. Cela sera plus sympa. On retraite une friche. On verdit l'image du territoire. Il y a beaucoup d'avantages mais ce ne sont pas les avantages financiers. Cela rapporte peanuts ! Quelques centaines de milliers d'euros sur 30 ans. Comparé à ce que cela peut rapporter si c'est de l'industrie, c'est peanuts ! Mais c'est surtout en termes d'image et de récupération de l'espace, et de montrer que l'Histoire est passée. Cellatex n'existe plus ! On en parle plus ! On ne va pas faire un monument en hommage aux syndicalistes qui se sont battus à l'époque, machin. C'est bon ! C'est fini !* »

Extrait d'entretien, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022.

Ensuite, l'augmentation des capacités d'hébergement saisonnières peuvent concrètement servir certains secteurs industriels, tout particulièrement l'énergétique. Certaines communes,

comme celle de Vireux-Molhain, sont très soucieuses de rentabiliser et répartir l'usage des logements vacants entre les saisonnalités touristiques et les arrêts de tranches liés aux activités de la centrale qui engendrent des accueils ponctuels d'un grand nombre de prestataires (encadrés 30 et 31).

Encadré 30 – Un travail sur le cadre de vie et le background territorial

« *On est lié sur certains aspects, comme les arrêts de tranches où on a besoin d'hébergement. Effectivement, on réfléchit à des hébergements touristiques qui peuvent aussi héberger hors saison. Mais l'impact direct sur l'emploi, ce n'est pas cela qui va inverser la courbe du chômage. Par contre, les prospects qui passent par chez nous, ils nous le disent tous : 'C'est sympa chez vous !' C'est vert. Les villages sont bien entretenus. Il y a un cadre de vie. On le met effectivement en avant parce qu'on fait du tourisme. Cela n'a pas d'impact direct sur l'emploi. Par contre, cela a des impacts indirects sur l'attractivité du territoire. On a des villes qui commencent à devenir des résidences secondaires pour les Belges. On a des péniches de plaisance, des Anglais, un peu de tout. Cela fait fonctionner quand même un peu le commerce ! Les Belges créent de l'emploi dans le tourisme. Nous, non. C'est une culture différente.* […] *Nous, on a un retard sur le tourisme par rapport à des communes voisines comme Haybes, car la commune ne dispose pas d'espace. Il y a la zone de Nexans mais c'est privé. Mais ce n'est pas dans un but de créer de l'emploi. C'est pour faire tourner les commerces et ne pas dire : 'Fumay, c'est mort. Fumay, il n'y a rien.'* […] *Au niveau du cadre de vie plaisant, on a les piscines. On a des structures, du fitness, de l'escalade, des services, des crèches. Cela fait longtemps qu'on travaille sur le background territorial.* »

Extrait d'entretien, Maire de Fumay, vice-président au pôle économique de la ComCom Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022

Encadré 31 – Rentabiliser l'usage des locations immobilières entre industrie et tourisme pour une occupation plus pérenne

« *On a très peu de foncier sur Vireux-Molhain. On a une topographie qui est très mauvaise. On a donc les friches industrielles sur Vireux-Molhain et Vireux-Wallerand. On a une colline et trois vallées, des zones inondables partout. On a remis quand même quelques terrains constructibles à prix très attractifs. On a eu beaucoup de logements construits pour le personnel de la centrale nucléaire. Donc, les gens sont arrivés ici. Ceux qui se sont installés et bien, ils ont voulu construire et souvent, ils ont cherché le terrain que nous, commune, nous n'avions pas. Donc, ils allaient sur Wallerand ou Aubrives ou autre. Et les logements se sont retrouvés vides. Et la centrale les louait aux propriétaires vides de manière que quand un salarié arrivait sans logement, il était immédiatement logé. Donc, le propriétaire, lui, n'en avait strictement rien à cirer puisque les loyers tombaient. Et nous, on avait le centre de ville qui était désespérément vide. On avait 40 ou 50 maisons qui étaient vides mais les loyers étaient payés. Donc, là, on est en train de revoir cette affaire-là. On a réussi à faire mettre à la vente une vingtaine de logements qui ont été vendus en moins de deux ans. Et là, on est en train d'en remettre encore une vingtaine. Donc, on est en train de recoloniser le village tout doucement* […]. *Ce sont* [les acheteurs] *beaucoup de Belges, des actifs frontaliers et des retraités belges, mais aussi des gens d'un peu partout* […] *Quand on est en arrêt de tranche, là, il y a 2 000 salariés qui arrivent et ça, cela a une influence pas forcément très bonne pour la démographie puisqu'il y a beaucoup de gens qui retapent des logements et qui les louent pour les arrêts de tranche ou faire des gîtes, des trucs comme cela. Donc, là, cela nous fait perdre des habitants quand même. Donc, cela va bien pour le sens du tourisme. Par contre, pour la démographie, ce n'est pas terrible* […]. *Cela commence à prendre des proportions inquiétantes.* »

Extrait d'entretien, maire de Vireux-Molhain, avril 2022

II.3. Résultats préliminaires et synthèse des nouvelles dynamiques industrielles à l'œuvre au Nord des Ardennes

Cette première section a permis d'établir les fractures géographiques et générationnelles caractérisant le territoire du nord des Ardennes et les résiliences différenciées dans le rapport à l'industrie locale. Au sein de la ComCom Ardenne Rives de Meuse, la filière métallurgique est toujours pourvoyeuse d'emplois en dépit du départ des grands groupes mais souffre d'un manque d'attractivité. Il convient donc à la suite d'analyser les dispositifs mis en place afin de renforcer l'attractivité des métiers.

Cette section a également permis d'établir le fort interventionnisme public local vis-à-vis des entreprises endogènes (comme le soutien apporté à l'investissement dans des filières porteuses comme le bois) mais aussi en matière de renforcement de l'attractivité territoriale à destination de prospects exogènes, beaucoup plus nombreux ces deux dernières années en raison des nouveaux enjeux de relocalisation. Le soin apporté à l'embellissement du cadre de vie et les réhabilitations de sites industriels historiques ouvrent des perspectives d'implantations nouvelles sur un territoire affichant toujours des savoir-faire traditionnels et reconnus, en dépit des problématiques de recrutement et de formation. Ainsi est-il nécessaire d'envisager le rôle de structures et d'administrations à d'autres échelles qui travaillent en collaboration avec ces acteurs publics locaux afin de promouvoir des dispositifs incitatifs à destination des investisseurs extérieurs. De même, il importe de rendre compte plus en détails des potentiels d'implantation liés au traitement des friches qui positionnent avantageusement le territoire du nord des Ardennes vis-à-vis des prospects exogènes.

La deuxième section doit permettre de dresser un bilan quantitatif précis de l'industrie manufacturière ardennaise afin d'évaluer la performance des filières prédominantes.

III. UNE ECONOMIE LOCALE FORTEMENT DEPENDANTE DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE

Le poids des actifs industriels ardennais témoigne de la forte dépendance de l'économie locale vis-à-vis de ce secteur. Selon une étude statistique conduite en 2018 par la Direction départementale des territoires des Ardennes (DDTA, 2018, p. 61), sur les près de 95 000 emplois recensés à l'échelle de l'ensemble du département des Ardennes, 21 % relèvent des industries « manufacturières, extractives et autres ». Ces emplois sont précisément concentrés dans l'arc industriel ardennais. En comparaison, à l'échelle nationale, l'enquête Emploi de l'INSEE (également conduite en 2018) indique que sur les 27,1 millions d'actifs qui occupent un emploi au sens du Bureau international du travail (BIT), 13,3 % travaillent dans le secteur d'activité de l'industrie (INSEE, 2020). « *La fabrication de produits métalliques en Champagne-Ardenne est de loin le premier secteur industriel du département, et représente à elle seule 55 % des effectifs industriels et 46 % des entreprises. Cette filière est constituée de 540 entreprises représentant plus de 18 000 salariés* » (Union des industries et métiers de la métallurgie Champagne-Ardenne, en ligne).

Cette deuxième section privilégie une approche quantitative et sectorielle afin d'établir un répertoire exhaustif de l'industrie manufacturière implantée dans l'arc industriel ardennais. La réalisation d'une base de données basée sur les déclarations des chiffres d'affaires 2020 des entreprises du nord des Ardennes (Bonfiglioli, 2022) met clairement en évidence le fort degré de spécialisation du tissu industriel autour de la métallurgie et de PME familiales sous-traitantes. Ce constat pose la question des stratégies de filières à adopter sur ce territoire.

III.1. Industries manufacturières et actifs industriels : un tissu de PME sous-traitantes et une prédominance de la filière métallurgique

La réalisation de la base de données s'appuie sur le recensement des entreprises privées uniquement et cible la section C de la NAF (Nomenclature des activités françaises) dans le périmètre défini de « l'arc industriel ardennais ». Le critère du chiffre d'affaires annuel de l'année 2020 et le seuil de 500 000 € ont été arbitrairement définis afin de classer une grande partie de ces industries manufacturières. Parmi elles, celles relevant de la métallurgie sont clairement identifiées dans le tableau. Cette sélection établit la prédominance de ce secteur au sein de l'industrie locale manufacturière pouvant apparaître comme relativement mono-productive. L'hyperspécialisation assure la reconnaissance de savoir-faire à l'échelle internationale et positionne quelques entreprises ardennaises comme innovantes dans ce secteur (La Fonte ardennaise – 655 salariés ; Invicta – 268 salariés ; Walor Bogny – 194 salariés). Une logique de filière est clairement mise en place autour du secteur automobile qui demeure le principal employeur industriel du nord des Ardennes (Peugeot Citroën, Hanon systems) et autour duquel s'organise un réseau d'entreprises sous-traitantes. Pour autant, ce réseau de PME familiales, employant des effectifs limités, reste précisément dépendant de grands groupes

donneurs d'ordres et pose la question de leur relative vulnérabilité. Cependant, la conjoncture actuelle liée à la promotion de « gigafactories » autour de la fonderie du cuivre et des constructions locales de batteries électriques invite à considérer des possibilités de relocalisations autour d'une filière historiquement ancrée dans le territoire.

Quelques imprécisions et ajouts (en rouge) sont présents dans le tableau puisque ce recensement se base sur les déclarations même des entreprises. Des informations apparaissaient comme manquantes. Ainsi, aucun chiffre d'affaires n'était-il, par exemple, recensé pour les fonderies Béroudiaux de Revin en 2020 (ajout du CA 2018 à titre indicatif), quand bien même cette entreprise est présentée comme une industrie de niche porteuse, exportatrice et technologique. Rachetée par le groupe Bouhyer, ses déclarations et son siège sont enregistrés dans la commune d'Ancenis (région de Nantes) et non à Revin. Depuis 1996, le groupe Bouhyer a acquis la fonderie Béroudiaux qui est devenue avec l'entité historique d'Ancenis, le leader européen du contrepoids.

A ces « niches » porteuses s'ajoutent la filière locale émergente et porteuse du bois, dont le développement est soutenu par les pouvoirs publics, et qui, bien que très exportatrice[306], ne bénéficie pas pour l'heure localement de structures de formation spécifique (encadré 20).

Ce recensement permet également de rendre compte des implantations industrielles dans un réseau de petites, voire très petites villes, distantes de quelques kilomètres (liées aux anciennes haltes fluviales) et faiblement polarisées, qui posent la question de la possible diffusion de fonctions métropolitaines, relatives aux enjeux de formations notamment.

III.2. Evaluation d'autres effets de filières

Deux autres secteurs apparaissent localement pourvoyeurs d'emplois : le secteur énergétique et celui de la maroquinerie. Si le premier a amorti les effets du départ des grands groupes sur la commune de Givet et a permis la constitution d'un réseau d'entreprises servicielles de maintenance, il convient de questionner les effets d'entraînement productif et de développement local induits par le second.

III.2.1. L'importance de la filière énergétique, bien intégrée dans la « pointe » ardennaise

Le territoire du nord des Ardennes bénéficie de deux grands sites de production d'électricité EDF en bord de Meuse dont l'un, la centrale nucléaire de Chooz (EDF CNPE de Chooz), est le deuxième plus grand employeur industriel du territoire, derrière le groupe PSA Peugeot-Citroën de Villers-Semeuse, avec 1 016 salariés permanents, comprenant les agents EDF et les prestataires permanents (données CCI Champagne-Ardenne). Les deux réacteurs de 1 450 MW chacun représentent 4,1 % de la production nucléaire française d'EDF (source EDF).

---

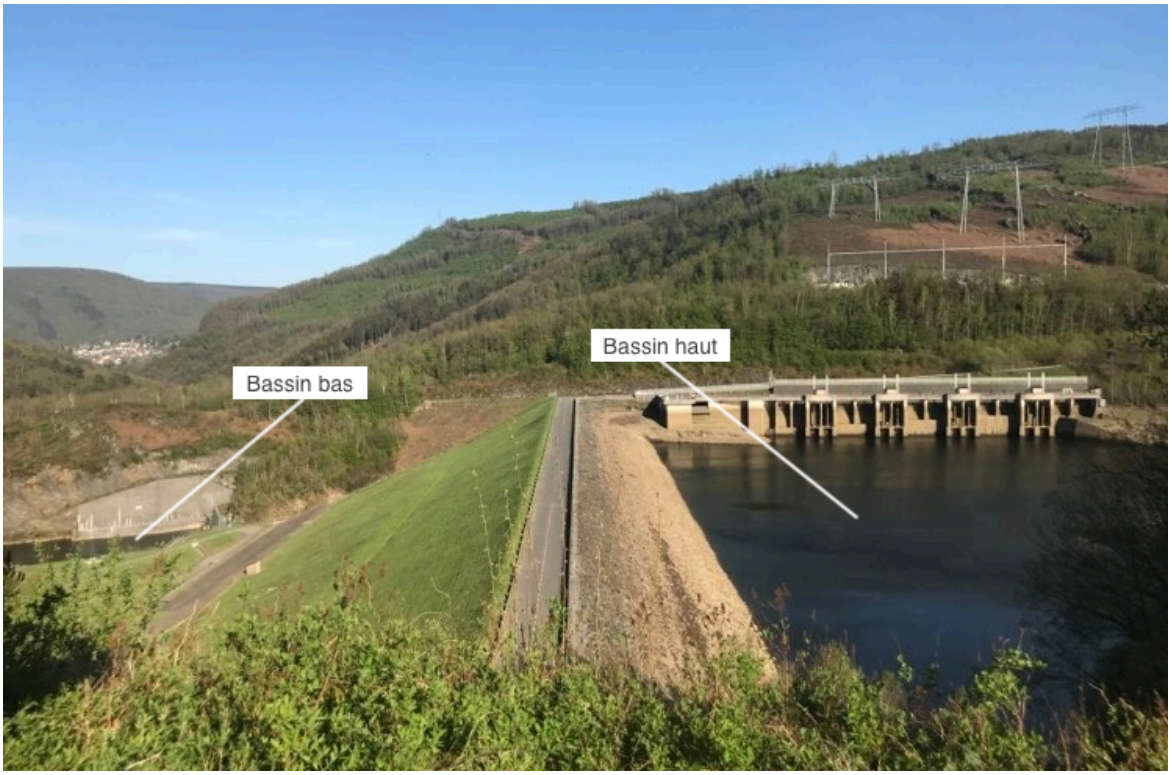
[306] Les scieries de la commune de Vireux-Wallerand figurent parmi les plus importantes du nord de la France. Un élu de la ComCom Ardenne Rives de Meuse annonçait le chiffre de « *40 000 m³ de chêne expédiés vers la Chine chaque année* » (entretien, avril 2022).

L'économie locale de la « pointe » des Ardennes en est fortement dépendante. Cette activité mise en service en 1967, issue d'un partenariat franco-belge (Société d'énergie nucléaire franco-belge des Ardennes, SENA), a permis de limiter le déclin démographique de l'ancienne cité ouvrière de Givet. En dépit de problématiques de recrutement dans ce secteur d'activité, de nombreuses entreprises de sous-traitance et servicielles de maintenance industrielle sont implantées localement autour de la commune de Chooz, telle l'entreprise Endel sur le territoire de la commune de Vireux-Molhain qui recense plus de 60 salariés (maire de Vireux-Molhain, entretien, avril 2022). La ComCom Ardenne Rives de Meuse indique que lors des arrêts de tranche (opérations de maintenance), les effectifs présents sur place dépassent les 2 000 salariés. Le maire de la commune de Vireux-Molhain a indiqué en entretien que la variabilité de cette présence renforçait d'ailleurs le déclin démographique de sa commune, au regard de ses résidents permanents[307]. A échéance de plusieurs décennies, l'implantation d'un nouvel EPR est à l'étude. Cette perspective est fortement soutenue par la ComCom qui refuse l'énergie éolienne sur son territoire et supporte le secteur nucléaire. Si EDF apparaît comme l'unique groupe en amont de cette filière, les perspectives de développement du site sont une garantie de pérennité économique.

Le secteur énergétique garantit non négligemment la trésorerie excédentaire des communes (entretiens, avril 2022, élus ComCom Ardenne Rives de Meuse et Vallées et Plateau d'Ardenne), en dépit de taux de chômage toujours très élevés dans la « pointe ». Cependant, la seconde installation EDF, la STEP (Station de transfert d'énergie par pompage) de Revin-Saint Nicolas-Les Mazures, 3e STEP de France, bien que très imposante dans le paysage (photographie n° 2), n'est pas créatrice d'emplois : « *Tout est géré depuis Metz mais la commune touche la taxe foncière, ce qui fait qu'on ne se plaint pas. On est une commune très riche.* » (Maire des Mazures, ComCom Vallées et Plateau d'Ardenne, entretien, avril 2022) Les plus récentes implantations énergétiques ne sont pas plus génératrices d'emplois (installation de panneaux photovoltaïques Total sur la friche Cellatex à Givet) mais permettent de végétaliser, rationnaliser l'usage de l'espace et rentabiliser par un (faible) loyer un site industriel trop pollué pour un nouvel usage manufacturier.

[307] Cf. I.3. et encadré 19 : EDF était autrefois locataire permanent et propriétaire de logements sur le territoire de la commune de Vireux-Molhain afin d'héberger ses employés pour des séjours plus ou moins durables. La municipalité, qui est limitée en zones constructibles du fait de la toponymie très escarpée de la Vallée de la Meuse, a dû négocier le rachat de nombre de ces logements.

Photographie 1 – La STEP de Revin-St Nicolas-Les Mazures



Crédits photo : Bonfiglioli, 2022

III.2.2. La maroquinerie, une logique de pôle d'exception plus qu'une filière intégrée au tissu industriel existant

L'industrie textile, ancien fleuron de l'industrie ardennaise, avait quasiment totalement disparu du territoire avant que le groupe familial Hermès n'entreprenne la constitution d'un nouveau pôle maroquinerie. Le choix du territoire ardennais a été présenté comme évident pour cette entreprise érigeant la famille, la qualité et l'environnement en symboles, et visant à augmenter ses capacités de production en misant sur l'emploi français. Le directeur du développement d'Hermès (à qui l'entreprise avait confié la mission de trouver un site français) était originaire de la commune de Bogny-sur-Meuse. « *Ils recherchaient les vaches, la nature, le caractère rural* […]. *Bon, ils cherchaient aussi dans un périmètre Rocroi-Charleville-Rimogne, à 20 minutes maximum de Charleville avec l'A304. Et ils sont à trois quarts d'heure de l'aéroport de Charleroi.* » (élue de la ComCom Vallées et Plateau d'Ardenne, entretien, avril 2022)

Il s'agit des dernières grandes opérations d'implantations industrielles manufacturières dans les Ardennes. En 2016, la CCI de Champagne-Ardenne présentait la maroquinerie des Ardennes Hermès comme le 9e principal employeur industriel des Ardennes, tous secteurs confondus, avec 290 « artisans » (tels que sont nommés les salariés) (DDTA, 2018, p. 60). En 2020, les effectifs de l'entreprise Hermès de Bogny-sur-Meuse (ComCom Vallées et Plateau d'Ardenne), implantée depuis 2004, s'élèvent à 353 salariés et son CA était le 22e du territoire du nord des Ardennes (Bonfiglioli, 2022).

La maroquinerie réaffirme actuellement son ancrage local par l'ouverture en 2023 d'un 2e site dans le parc d'activité Ardennes Emeraude, propriété de la CCI des Ardennes, sur les communes de Tournes et de Cliron (ComCom Ardenne Métropole). Les locaux de cette nouvelle Maroquinerie de la Sormonne (sur une parcelle encore cultivée en maïs en juin 2020) seront dotés de 2 000 m² de panneaux photovoltaïques et respecteront l'habitat des quarante espèces protégées d'oiseaux et d'amphibiens présents à proximité du site. Le caractère rural affirmé du territoire mais à proximité immédiate d'une aire urbaine, Charleville-Mézières, ont précisément été des critères de cette implantation. Tournes, reliée aux axes routiers majeurs, est l'une des rares communes du territoire à gagner des habitants (INSEE, 2019).

Pour autant, l'implantation d'Hermès fonctionne plus selon une logique de pôle sur le territoire du nord des Ardennes. Elle prend en charge une fonction diplômante de ses employé.e.s (qualifiés « d'artisans ») en interne *via* l'« Ecole Hermès » qui se fixe de prendre en charge leur entière formation : « *Quel que soit votre parcours académique ou professionnel, vous pouvez nous rejoindre même si vous n'avez jamais pratiqué un métier artisanal. Ce sont vos aptitudes manuelles, vos qualités personnelles et votre motivation qui feront la différence. Un diplôme de type Bac pro ou BTS, une expérience dans un métier manuel ou de service dans un environnement manufacturier ou industriel, seront appréciés.* » (EcoleHermes.com)

L'entreprise envisage de mettre en place des partenariats de validation de ses formations avec des établissements publics *via* des 32 conventions[308]. Ce mode de fonctionnement ne génère pas de logiques de sous-traitance ou une spécificité de filière propre aux Ardennes bien qu'il joue un rôle majeur en matière de reconversion ou de conversion d'actifs à l'industrie. L'entreprise ne présente aucun problème de recrutement et tend à ne pas vouloir être érigée en exemple par les élus locaux et les acteurs de l'industrie. Le luxe et les grands groupes ne présentent aucune difficulté de recrutement, ce qui est loin d'être le cas des autres secteurs industriels locaux (encadré 32).

[308] L'Education nationale *via* le Greta des Ardennes et le lycée Charles de Gonzague de Charleville-Mézières assureront les évaluations du CAP Maroquinerie des apprentis, permettant de former 250 nouveaux artisans.

Encadré 32 – Hermès, un contre-exemple local qui ne rend pas compte des difficultés de recrutements

« *Hermès, c'est un mauvais exemple ! Alors, oui, ils ont créé leur propre centre de formation. Donc, là-dessus, ils forment ! Ils forment des artisans maroquiniers, en plus avec le titre d'artisan. Sauf que cela fait rêver, Hermès ! Ça donne envie ! Ils n'ont pas de mal à recruter chez Hermès ! D'abord, parce que c'est du luxe. Ensuite, parce que les salaires sont très intéressants même pour les 'petites mains'* […] *les primes sur l'intéressement* […]. *Ce n'est pas une industrie 'sale' et les paies sont bonnes ! Et le management ! Moi, je n'avais jamais vu cela ! Ils leur mettent la pression mais dès que le manager voit que le moral est un peu compliqué, c'est rendez-vous avec la RH, 'Et comment on peut faire pour vous accompagner pour que cela aille mieux ?' C'est extraordinaire comme management !* […] *Si demain, n'importe quel fondeur met en place un outil de formation à la fonderie – en plus, il y en a déjà ! Ça existe, hein ! – elles ne sont pas pleines les classes, hein ! Et les salaires sont certainement peut-être aussi intéressants, sauf que cela ne fait pas rêver !* […] '*C'est sale !' Alors que chez Delta Dore, ils sont en blouses blanches.* […] *On ne va pas implanter une aciérie demain, en Europe. Il n'y en aura plus jamais ! En tout cas, pas avant un bout de temps … Il faudrait vraiment des problématiques d'approvisionnement. Donc, il y a un certain nombre de métiers d'industrie qu'on ne verra plus s'implanter. Les prospects d'industrie qu'on voit passer, c'est de la logistique, c'est de la mobilité verte à la Mercier, c'est de la nouvelle technologie, du traitement du recyclage. Enfin, voilà, il y a un certain nombre de sujets comme cela, et surtout, ce sont des métiers qui sont dans l'air du temps. Aujourd'hui, Amazon n'a aucun problème à recruter et pourtant, les conditions de travail chez Amazon, ce n'est pas Hermès, hein ! Mais il n'y a pas besoin de qualification et cela crée une appétence. C'est gratifiant. C'est un grand groupe.* »

Extrait d'entretien, attaché principal du CISE, ComCom Ardenne Rives de Meuse, 6 mai 2022.

III.3. Résultats préliminaires et perspectives nouvelles à analyser renforçant l'attractivité du territoire pour l'industrie

L'industrie ardennaise est très structurée autour de la filière métallurgique et un réseau de PME sous-traitantes familiales. Ce tissu pose la question de relatives vulnérabilités liées à ce rapport de dépendance à de grands groupes industriels comme celui de l'automobile (PSA-Peugeot-Citroën). A l'inverse, l'intégration de la filière énergétique, premier employeur industriel public du territoire, garantit une stabilité des structures. Ce bilan contredit l'image d'une industrie ardennaise déliquescente puisqu'implantée durablement au sein de sites anciens. Il pose davantage la question des logiques métropolitaines à mettre en œuvre en matière de formation et de recrutement, en raison de ces implantations au sein d'un réseau de petites villes, bénéficiant aujourd'hui d'une accessibilité forte vis-à-vis des voisins frontaliers.

De même, des filières se structurent et des perspectives nouvelles émergent (la filière bois, les gigafactories) auxquelles s'ajoute l'afflux de prospects conscients des avantages comparatifs locaux en matière d'accessibilité, de parcelles disponibles, de structures existantes et de dispositifs spécifiques, qu'il est nécessaire d'analyser à la suite de ce développement. Ces prospects portent sur des secteurs nouveaux et plus attractifs qui émanent de grands groupes (logistique, mobilité verte, nouvelle technologie, recyclage, etc.) à l'exemple de l'échec Mercier ou de l'annonce récente de l'implantation de Cibox à Revin, qui suscitent l'attrait et prévoient de recruter sans qualification particulière. Cette dynamique en cours est susceptible de générer l'émergence de nouveaux pôles industriels sur le territoire des Ardennes.

IV. LES POTENTIALITES ET PERSPECTIVES NOUVELLES DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Depuis les années 1980 et les premières fermetures de grandes entreprises, le département des Ardennes bénéficie de nombreux dispositifs publics cumulables, spécifiques parfois. Autrefois perçus par les élus locaux comme des compensations palliatives destinées à acheter une relative « paix sociale », ces derniers s'accordent désormais à penser que ces dispositifs sont clairement orientés vers l'investissement, encouragent les nouvelles implantations et visent le renforcement de la compétitivité des entreprises.

Des facteurs conjoncturels additionnels expliquent également cette évolution : la crise pandémique et les exhortations aux relocalisations industrielles, la recherche de transports plus durables autour du port de Givet (désormais 2e port fluvial français en capacités d'accueil) mais également la disponibilité de parcelles exploitables (milliers de m^2 de friches industrielles sur le territoire). Autant de facteurs qui permettent à la ComCom Ardenne Rives de Meuse d'être l'EPCI capable de répondre aux plus importants prospects s'intéressant au territoire frontalier des Ardennes. Les dispositifs nationaux cumulent leurs effets avec un interventionnisme localiste ardennais remarquable.

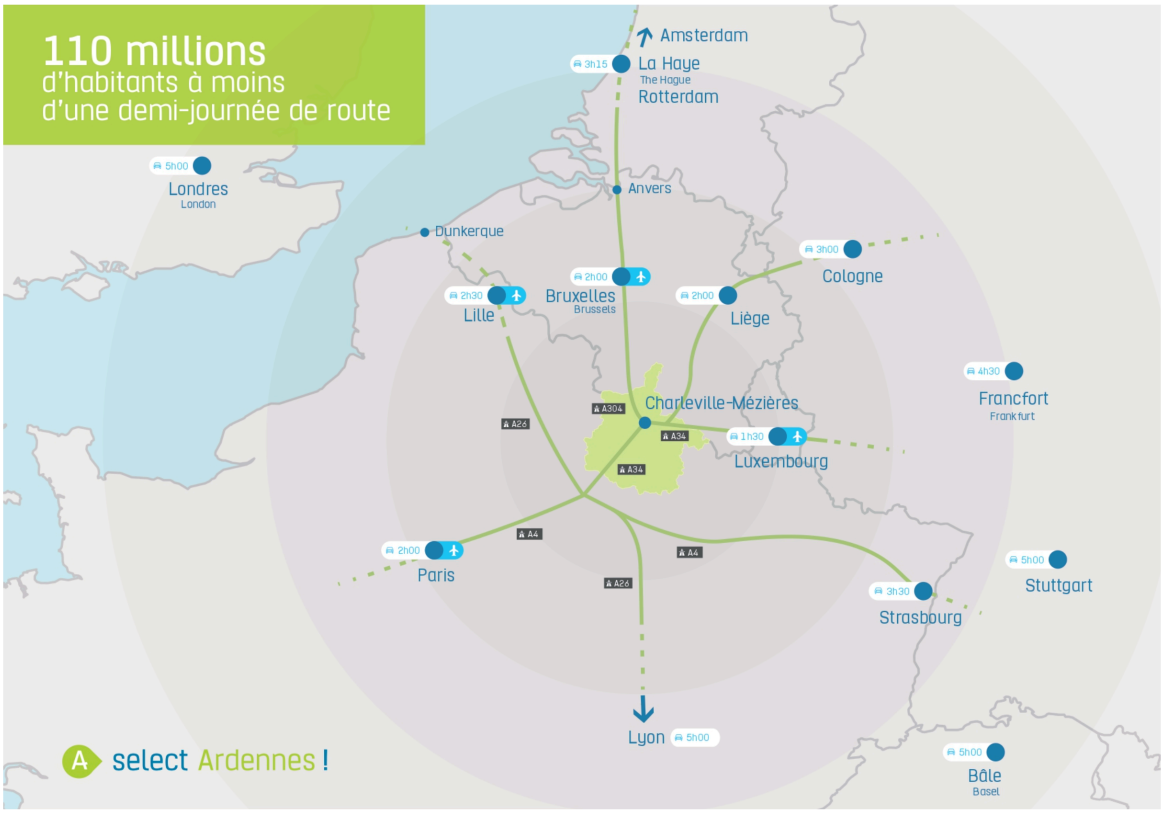
IV.1. Possibilités et limitations métropolitaines

De « cul de sac » frontalier, le territoire du Nord des Ardennes représente désormais pour les principaux prospects une position géographique privilégiée. Les distances-temps constatées depuis la « pointe » ardennaise la relient en moins d'une heure et demie à Bruxelles, à l'Allemagne, au Luxembourg, à la métropole de Reims (la plus importante de l'ex-Champagne-Ardennes) et surtout la place à 45 minutes de l'aéroport de Charleroi. La proximité de trois aéroports internationaux est l'un des principaux arguments territoriaux des EPCI.

IV.1.1. Des opportunités en matière d'accessibilité et d'infrastructures

La « pointe » des Ardennes a bénéficié ces dernières années d'un grand plan de désenclavement autoroutier gratuit. Depuis 2018, l'ouverture de l'A304 relie La Francheville - au sud de Charleville-Mézières - à la frontière franco-belge en direction de Bruxelles. Cette portion complète le schéma autoroutier comprenant l'A4 (reliant Paris à Reims) et l'A34 (reliant Reims à Charleville-Mézières et Sedan et se poursuivant jusqu'à la frontière belge grâce au raccordement des routes européennes 46 et 420 en direction de Bouillon, Liège, Aix-la-Chapelle et le sud-est des Pays-Bas). Ces deux branches autoroutières – A304 et A34 - forment désormais le réseau communément appelé « Y » ardennais. L'agence de développement des Ardennes – présentée en détail lors d'un point suivant III. 3.2. – communique activement sur les distances-temps reliant le territoire des Ardennes au Nord de l'Europe.

Schéma n°1 – Plaquette d'informations de l'Agence de développement des Ardennes



Ardennes Développement (2019), site Internet, en ligne.

Bien que les autoroutes et voies rapides belges (A4-E411 belge, route européenne 420) soient très facilement accessibles depuis Givet, les élus de l'EPCI Ardenne Rives de Meuse réclament la poursuite du « désenclavement français » ou « désenclavement de la pointe » par la réalisation d'une portion de voie rapide entre les communes de Rocroi et Fumay, qu'ils souhaitent voir raccordée à l'A304.

D'autres chantiers de désenclavement du territoire sont en cours. Si actuellement les voies ferroviaires s'arrêtent aux frontières, la signature de récents protocoles d'études franco-belges permet d'envisager un nouveau réseau ferroviaire transfrontalier de 22 km entre Givet et Dinant (19 km en Belgique et 3 km en France). Ce travail transfrontalier demeure compliqué en raison de craintes d'inégale répartition des charges (les pouvoirs publics français se sont toutefois engagés à financer 50 % de la prochaine voie en construction) et de détournements des grandes lignes de fret ferroviaire nationales belges existantes (or, les conteneurs maritimes ne pourraient pas passer les tunnels frontaliers).

L'axe fluvial de la Meuse est actuellement clairement mobilisé dans les stratégies de marketing territorial. La ComCom Ardenne Rives de Meuse se fixe pour objectif de faire de ce port public un important centre logistique et une plateforme multimodale tournée vers la Mer du Nord avec un nouvel exploitant ardennais[309] afin de servir le développement industriel

[309] Actuellement géré par le groupe ardennais Urano, implanté à Warcq ; port géré par Suez auparavant.

exogène. La voie d'eau est accessible aux 1 300 tonnes et le port s'oriente vers le transport de conteneurs afin d'attirer les investisseurs extérieurs. La saturation des ports de la Mer du Nord génère beaucoup de demandes d'installations sur le port public de Givet. Ce dynamisme logistique, pourvoyeur d'emplois lui-même, draine actuellement beaucoup de prospects. La multiplication par deux chaque année des recettes touristiques du port de plaisance de Givet et le rôle de l'EPAMA (Etablissement public d'aménagement de la Meuse et ses affluents) - qui propose des études et travaux d'aménagements cohérents à l'échelle du bassin ou de sous-bassins et participe au montage et pilotage de projets transfrontaliers - contribuent plus encore à ce développement territorial.

IV.1.2. Mais une polarisation métropolitaine véritablement limitée à Charleville-Mézières

« *On a déjà la FNAC à Givet, on ne va pas non plus avoir la fac !* » (attaché principal du CISE, entretien, 6 mai 2022) Cette formule résume les limites métropolitaines à la compétitivité du territoire de la pointe des Ardennes. Il existe un dynamisme transfrontalier lié à l'importance des zones de chalandises[310]. De grandes enseignes nationales sont effectivement implantées à Givet. L'espace frontalier est avant tout mobilisé comme une « ressource » (Sohn, 2022) et les mobilités au sein des bassins de vie rendent compte de ces dynamiques frontalières jouant des différentiels de prix (INSEE Champagne-Ardenne, 2012). La « pointe des Ardennes » s'organise autour d'un réseau de petites villes, héritées des haltes fluviales de la Meuse, qui explique aujourd'hui l'organisation de la ComCom Ardenne Rives de Meuse en quatre pôles, nécessitant l'entretien d'équipements démultipliés : *« Quatre pôles : Givet, Vireux, Fumay et Revin. Ici, on a tout par quatre, nos actions se déclinent comme cela : on a 4 déchèteries, 4 haltes de garderie, 4 piscines, etc. »* (président de la ComCom, entretien, 5 mai 2022). L'attraction de Charleville-Mézières demeure faible et la ville reste relativement écartée des mobilités quotidiennes pour les habitants de « la pointe » (INSEE Champagne-Ardenne, juin 2012). La ville belge de Namur se situe à 40 minutes en voiture quand Charleville-Mézières est à une heure pour un habitant de Givet.

« *L'attraction métropolitaine se formalise ainsi par le départ des jeunes, qui effectuent leurs études et poursuivent leur vie active hors du département* [...] *les filières d'enseignement supérieur présentes sur le territoire représentent en termes d'effectif près de 1500 étudiants dont les 2/3 sont en enseignement supérieur court. Ce chiffre est largement inférieur à des pôles de même taille comme Troyes qui compte aujourd'hui près de 10 000 étudiants. On dénombre une seule filière universitaire à Bac +5 destiné à former des techniciens et ingénieurs du secteur de la métallurgie.* » (Laménie, 2016) L'Université de Reims Champagne-Ardenne a depuis

[310] Quelques indicateurs rendent compte de l'importance de ces équipements pour les frontaliers. L'Intermarché Super du centre commercial « Rives d'Europe » à Givet est l'un des principaux vendeurs de France d'eau en bouteilles en plastique (les bouteilles sont soumises à des écotaxes en Belgique visant à privilégier le verre consigné qui est beaucoup plus onéreux pour le consommateur).

inauguré en septembre 2019 le nouveau « Campus Sup Ardenne », à Charleville-Mézières, qui comprend en 2022 un peu plus de 2 400 étudiants et une cinquantaine de formations. Ce vecteur de développement industriel reste donc limité à la métropole ardennaise et à la ComCom Ardenne Métropole, dont la macrocéphalie est jugée écrasante par les autres communautés de communes du département qui insistent sur ses comptes exsangues. Elles regrettent la solidarité fiscale qui leur est imposée vis-à-vis de cette « supra-communauté de communes », *via* le fonds de péréquation des ressources intercommunales et communales (FPIC)[311]. Initialement, les villes de Charleville-Mézières et Sedan ne devaient pas être rassemblées au sein de cette même ComCom Ardenne Métropole. Le projet initial prévoyait une communauté articulée autour de Sedan et des Portes du Luxembourg et une autre organisée autour de Charleville-Mézières et d'une partie de la Thiérache. Givet, quant à elle, devait constituer une intercommunalité avec la vallée de la Semoy. De même, il n'existe pas de SCoT à l'échelle du département des Ardennes du fait du « tropisme rethélois » (dans l'aire d'attraction de la métropole marnaise de Reims) au sud du département : deux SCoTs organisent donc ce territoire. Charleville-Mézières est aujourd'hui moins polarisatrice et le territoire ardennais pâtit encore de l'absence d'un grand axe métropolitain pour l'enseignement supérieur. Les élus du territoire du Nord des Ardennes se sentent donc relativement exclus des logiques métropolitaines (encadré 33).

Encadré 33 – Un territoire exclu des logiques métropolitaines

« *L'Etat nous dit : 'Oui, il y a des usines qui ferment mais d'autres qui ouvrent.' Ce serait biologique quoi, un peu. Oui mais le problème, c'est qu'elles ferment toutes dans les mêmes coins et qu'elles ouvrent toutes dans les mêmes coins ! On a une métropolisation de la vie en France. C'est colossal ! Cela ne peut pas durer comme cela ! Le vote extrême est dans les campagnes !* [...] *Il y a d'abord eu des mauvais signaux à Revin : les centres d'études, les bureaux de recherche et développement, les bureaux d'études – l'exemple d'Electrolux - sont d'abord partis avant la force de production.* »

Extrait d'entretien, Président de la ComCom Ardenne Rives de Meuse, 5 mai 2022.

L'innovation industrielle se limite à quelques activités de « niches », comme évoqué précédemment, des entreprises comptant moins d'une dizaine de salariés et travaillant pour des secteurs très spécifiques. La maire de la commune des Mazures (ComCom Vallées et Plateau d'Ardenne) évoquait-elle ainsi en entretien les « Forges de l'Iton » implantées dans sa commune, spécialisées dans la fabrication d'écrous pour les respirateurs des hôpitaux et connaissant une attractivité croissante depuis la crise pandémique (encadré 34).

[311] Le Président de la ComCom Ardenne Rives de Meuse indiquait en entretien un chiffre de deux millions d'euros par an versés par son intercommunalité aux autres intercommunalités, par péréquations verticales et horizontales (entretien, mai 2022).

Encadré 34 – Des innovations de « niches »

« *Ici, aux Mazures, il y a une forge qui fabrique des pièces très spécifiques pour les hôpitaux, en inox. Par exemple, des écrous pour les respirateurs, de la 'très belle pièce'. Mais nous, l'industrie pure, automobile tout cela ... Parce que quand tu vas sur Hautes-Rivières, ils travaillent beaucoup pour l'aviation aussi. Ici, les Mazures, tu n'as pas. Tu n'as plus. Oui, les anciens y ont travaillé, jusqu'à ce qu'Arthur Martin ferme, si tu veux. Arthur Martin, Porcher. Ou les gens se sont reconvertis ou alors ils étaient à l'âge de la retraite.* »

Extrait d'entretien, Maire des Mazures, avril 2022.

IV.1.3. Des opportunités d'implantations nouvelles : les potentialités des friches

A l'échelle du territoire du nord des Ardennes, la ComCom Ardenne Rives de Meuse dispose d'un atout majeur en matière d'implantation industrielle : une réserve de friches vastes permettant l'installation de grands groupes et plaçant cet EPCI seul en capacité de répondre aux plus importants prospects, en demande croissante de bâtiments existants de 5 000 à 10 000 m^2 (liée à des objectifs de relocalisation dans un contexte pandémique). Des capacités d'accueil rares que la ComCom est en mesure de proposer (la friche Porcher à Revin représente par exemple 11 000 m^2 de bâtiments). La question de la maîtrise foncière de ces friches reste donc le principal enjeu pour la communauté de communes (encadré 23).

Plusieurs dispositions favorisent l'interventionnisme des communautés de communes en matière de réhabilitation. Depuis le 1er janvier 2017, la loi NOTRe oblige les communautés de communes à reprendre la compétence du traitement de l'ensemble des zones d'activités économiques (zones industrielles, commerciales, tertiaires, artisanales, touristiques, portuaires ou aéroportuaires). Cependant, pour réhabiliter une friche, la collectivité doit en être propriétaire. La ComCom Ardenne rive de Meuse, qui regroupe les plus vastes friches du territoire étudié, mène de nombreuses opérations afin d'obtenir la propriété des friches (encadré 35). Si les prospects actuels se concrétisent, la ComCom devrait bénéficier d'une grande réserve foncière. Une autre difficulté à laquelle peut être confrontée une ComCom comme Ardenne Rives de Meuse est l'arbitrage de la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) qui ne peut porter de jugement sur le devenir d'une friche qu'à partir du moment où un projet est envisagé. La nouvelle activité doit répondre au dossier ICPE (Installation classée Protection de l'environnement). Si l'avis rendu par la DREAL est défavorable à l'implantation, cet organisme ne propose pas de solution. La ComCom Ardenne Rives de Meuse, qui est confrontée à un siècle et demi de pollution industrielle, réclamait de l'Etat, par le biais de ses élu.e.s, la mise en place d'un rescrit environnemental sur les friches, c'est-à-dire l'établissement d'études préalables permettant un classement des friches selon les possibilités d'implantation, ce qui serait plus pertinent encore

face à l'objectif (non-coercitif) de zéro artificialisation nette fixé depuis 2018 par le gouvernement français dans le contexte du plan Biodiversité[312].

Encadré 35 – Quelques exemples de la difficile maîtrise foncière des friches ; état des lieux en mai 2022 au sein de la Communauté de Communes Ardenne Rives de Meuse (Bonfiglioli, 2022)

A Revin

La friche « EPO » (Electrolux / Porcher / Oxame), trois sites, trois propriétaires :

Cette friche comprend la partie Electrolux (ex-Arthur-Martin-Faure) et la partie Porcher, qui fut précédemment rachetée par Ideal Standard. Lors de la fermeture du site Porcher en 2011, Ideal Standard cède la partie fonderie à Oxame, qui ferme également en 2011. A cette époque, Revin n'appartient pas à la ComCom Ardenne Rives de Meuse. Cette dernière ne prend donc pas part aux discussions sur la fermeture du site Porcher et les mesures compensatoires associées. La ville de Revin exige uniquement la déconstruction des bâtiments spécifiques de process pollués, ce que regrette aujourd'hui la communauté de communes. A la fermeture du site, Ideal Standard traite donc uniquement les bâtiments pollués en accord avec la DREAL. La municipalité achète le site pour un euro puis le cède à son tour à un euro après avoir négocié un traité de concession d'aménagement pour requalifier la friche avec Protéame, la société d'économie mixte d'aménagement des Ardennes (dont le capital est détenu en majorité par les principales collectivités du Département - CC et Conseil Départemental des Ardennes - ; la Caisse des Dépôts et Consignations et la CCI des Ardennes se répartissent le capital restant). Protéame a pour mission de finir un certain nombre de déconstructions et d'aménager les 10 000 m^2 restants de ce site en un certain nombre de cellules, plutôt artisanales, modulables selon les besoins (entre 5 et 15 cellules). Environ 900 000 € de coûts de déconstruction sont assumés par Protéame. La ComComs Ardenne Rives de Meuse se substitue à la ville à la suite à son inclusion dans la ComCom en 2014 ; la loi NOTRe oblige les ComCom à prendre en charge la compétence du traitement des zones d'activité. Le traité de concession ne lui semble pas réaliste : 4,5 millions de dépenses de déconstruction et réhabilitation, comptant sur environ 1,5 million de subventions publiques de requalification alors que les dispositifs d'aides spécifiques pour les friches n'existent plus. Les loyers prévisionnels des parcelles sont en dehors des prix du marché (deux fois plus élevés). La ComCom met fin au traité de concession avec Protéame mais un protocole impose que la ComCom lui verse 100 000 € par an de compensation. L'avantage de la friche demeure sa superficie : les « gros » prospects recherchant des superficies de 5 000 à 10 000 m^2. A la suite de l'échec de l'implantation de Mercier (prospect directement orienté à Revin par le ministère de l'Economie), l'Etat s'est engagé à maintenir une aide de 4,35 millions d'euros à la requalification de cette friche dans le cadre d'une enveloppe déconcentrée Grand Est, à la condition que la ComCom dépose des demandes d'aide aux fonds pour le recyclage des friches. La région, de son côté, maintient l'aide de deux millions d'euros qu'elle s'était engagée à verser pour l'arrivée du groupe Mercier.

Le 3 juin 2022, l'entreprise de mobilité Cibox annonce qu'elle va ouvrir une usine sur la *«* friche Porcher ».

En 2022, pour la friche Oxame, la ComCom a passé une convention avec la ville de Revin et avec l'EPF Grand Est (établissement public foncier) pour que l'EPF rachète au propriétaire le site à l'euro symbolique. L'EPF intervient depuis 2020 sur le département des Ardennes. La déconstruction du site est évaluée à 2,5 millions d'euros. Le propriétaire a ainsi renoncé à des procédures de mise en liquidation et d'abandon. A l'automne 2023 débuteront la démolition des bâtiments et la dépollution du site d'une surface de 3,5 hectares ainsi que la reconstruction de bâtiments « blancs » pour accueillir de nouveaux investisseurs. La « remise à zéro » du site, qualifiée de « verrue

[312] Cet objectif fixe deux échéances. L'une, en 2030, vise à réduire de moitié le rythme d'artificialisation des sols. La seconde, portant sur 2050, incite à l'arrêt de nouvelles artificialisations.

paysagère », est déjà un argument de vente pour de nouveaux prospects selon la ComCom. L'investissement total de la réhabilitation d'Oxame est à 80 % à la charge de l'EPF, 10 % à la charge de la commune et 10 % à celle de la ComCom.

La friche Electrolux comprend 23 000 m^2 et trois bâtiments couverts utilisables. En mai 2022, une clause de confidentialité est signée entre le président de la ComCom Ardenne Rives de Meuse et Electrolux afin d'engager des négociations sur l'avenir de la friche. Lors de sa fermeture, le site reste la propriété de l'entreprise Electrolux, plus exactement de sa filiale SAI (Société Ardennaise Industrielle, spécialisée dans les moteurs de machines à laver) Le tribunal de commerce a considéré que SAI était un montage d'Electrolux pour lui éviter d'assumer ses responsabilités dans la cessation. Electrolux et SAI ont été condamnées conjointement en liquidation, ce qui risquait de coûter beaucoup plus cher à Electrolux France – cotée en Bourse – que le plan social et la requalification. Electrolux a donc racheté toutes les parts de SAI, a payé l'intégralité du plan de licenciement et du plan social, s'est engagée à prendre en charge toute la dépollution du site et organise son gardiennage. En 2022, des prospects sont fortement intéressés par ce site dont la dépollution nécessite encore une à deux années.

A Givet :

La ComCom a perdu du temps dans la gestion de la friche Cellatex (entreprise définitivement fermée en 2001) dont elle était pourtant propriétaire depuis la fin des années 1990 (opération de *lease-back* immobilier proposée par les élus face aux difficultés conjoncturelles de l'entreprise qui avait besoin de trésorerie). La ComCom évoque d'abord un « sentimentalisme patrimonial » d'une vingtaine d'années sur les bâtiments historiques du site. L'architecte des Bâtiments de France – dont l'avis n'était que consultatif – préconisait la conservation de l'horloge principale. La seconde raison est l'impossible aboutissement de reprises du site en raison de sa trop forte pollution. La ComCom qui bénéficie de la maîtrise foncière, et le site étant désormais classé « orphelin d'exploitant » par la DREAL, a pu mettre en place avec l'aide de l'Ademe (Agence de la transition écologique du Grand Est) une opération d'environ trois millions d'euros de mise en sécurité (dépollution, nettoyage) puis de démolition. Depuis 2023, la ComCom a contractualisé avec Total l'installation de sept hectares de panneaux photovoltaïques, une location peu rémunératrice mais qui contribue à ne pas artificialiser d'autres sols sur la commune. La production doit débuter en 2025. La ComCom saisit l'opportunité des entreprises décarbonées et contribue ainsi à améliorer l'image de l'entrée de ville et à « verdir » le territoire. En termes d'image surtout, l'occupation de l'espace Cellatex permet de renvoyer au passé cet échec industriel.

Deux autres friches ne sont pour l'heure pas exploitables en 2022 : la friche privée « Sopal » du groupe Gascogne Laminates et la friche chimique (8 750 m^2), appartenant en partie à la CCI. L'EPF refuse d'acheter au-dessus de l'euro symbolique ses sites vastes (bâtiments de 6000 m^2 pour Ardenity et 25 000 € de taxes foncières par an) et pollués (opérations de désamiantage à prévoir pour Sopal). Cependant, si des prospects se concrétisent, les besoins fonciers pourraient faire évoluer ces situations.

A Fumay :

Nexans (anciennement Alcatel) n'est pas encore une « friche » mais présente déjà 8 000 m^2 de bâtiments privés disponibles. Elle maintient son activité liée à la production de câbles sous-marins mais souhaite vendre sa branche télécom déficitaire (100 salariés). L'entreprise n'est toutefois pas dans la nécessité de vendre et ne va donc pas brader ses locaux.

IV.2. Une combinaison efficace des interventionnismes locaux et étatiques

La ComCom Ardenne Rives de Meuse souligne le fort accompagnement de l'Etat et le rôle déterminant des fonctionnaires d'Etat implantés sur le territoire (préfecture notamment). L'interventionnisme passé des pouvoirs publics au « coup par coup », tardif très souvent (Daumas, 2017) et lié aux « sauvetages industriels », semble laisser place à une stratégie plus globale et coordonnée pour le territoire.

IV.2.1. L'interventionnisme de l'Etat : initiatives particulières, BER et « Pacte Ardennes »

L'échec de l'implantation de Mercier à Revin a démontré la mobilisation de l'Etat dans l'envoi de prospects dans des conditions sans commune mesure. Depuis 2007, l'Etat a accordé un statut de « bassin d'emploi à redynamiser » (BER) à deux territoires en France : la zone d'emploi de la Vallée de la Meuse dans les Ardennes (362 communes) et la zone d'emploi de Lavelanet (56 communes ; Midi-Pyrénées). Ces bassins correspondent à des territoires caractérisés par un déclin démographique et par un taux de chômage supérieur au taux national. Le dispositif permet aux entreprises de bénéficier jusqu'à cinq années d'exonération de charges fiscales et de charges sociales. Il s'agit d'exonérations d'impôt sur les bénéfices, sur les impôts locaux et sur les cotisations (une partie des charges URSSAF employeur). Une exonération de taxe foncière pour les nouveaux bâtiments s'applique pour cinq années et une entreprise nouvelle est également exonérée d'impôts sur les sociétés pendant cinq années. Il n'existe pas de bilan de ce dispositif.

Céline Jeannesson (2021, p. 81-82) indique dans son mémoire de fin d'études : « *Il existe un rapport de 2013, soit 6 ans après son lancement, mais depuis aucun bilan ne semble avoir été entrepris ou communiqué. Le rapport montre une augmentation de la création ou de la reprise d'entreprises sur ce territoire, puisque le nombre d'entreprises a augmenté de 9,2 % par rapport à l'année précédente. Il a également été apprécié par les acteurs locaux puisque deux tiers des élus ainsi que 95 % d'entreprises interrogées étaient favorables à sa reconduction. Si l'on exclue le secteur agricole qui représente 0,2 % des établissements ayant bénéficié du BER, les établissements industriels sont ceux ayant bénéficié le moins du dispositif avec 17,7 % d'entreprises concernées* [...] *Les entreprises de services ont ainsi été les principales bénéficiaires puisqu'elles représentent 37,1 % des entreprises concernées. Le secteur industriel n'est donc pas priorisé par les politiques économiques.* »

S'appuyant sur les travaux de l'économiste Gabriel Colletis (2012), Céline Jeannesson indique également : « *Le fait que les charges fiscales soient réduites est un élément essentiel dans la prise de décision concernant la localisation d'une nouvelle entreprise mais il n'est pas le seul. Il est toujours possible de trouver de plus grands avantages fiscaux ailleurs par la suite. Ce qui rend une installation durable n'est donc pas la simple réduction des charges fiscales et sociales. Cela rejoint l'idée de la nécessité de véritables politiques industrielles durables et non seulement l'apport et l'aide financière ponctuels. Un territoire doit pouvoir être compétitif*

financièrement mais pas uniquement, il doit pouvoir apporter des compétences spécifiques qu'un autre territoire est dans l'incapacité de propose. »

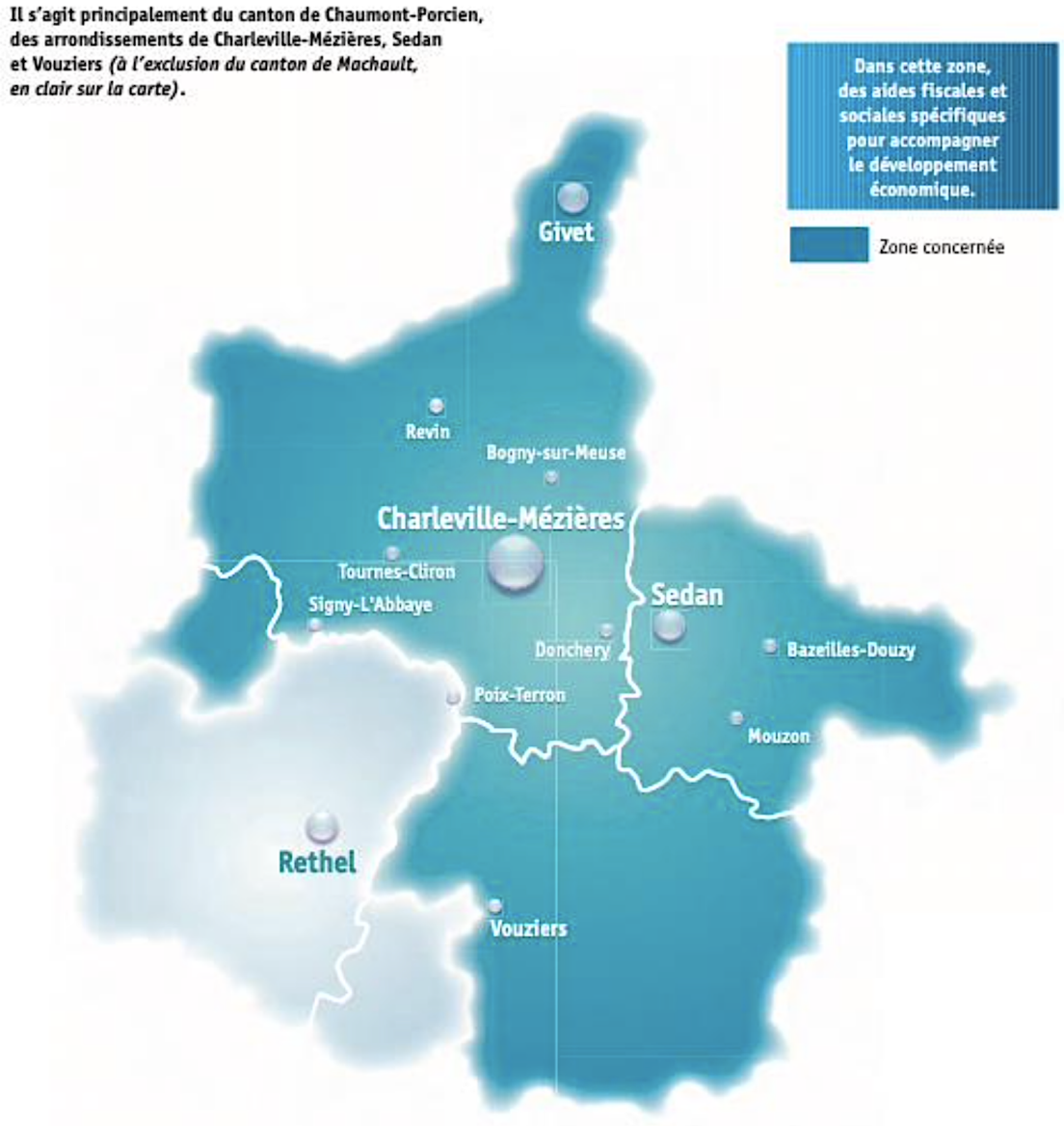
Toutefois, d'autres dispositifs témoignent de l'accompagnement de l'Etat au long court et d'une collaboration effective entre ministères, opérateurs et collectivités. Parmi eux, deux dispositifs se distinguent : le « Pacte Ardennes », engagé en juin 2018 et l'inclusion du territoire « Nord Est Ardennes » dans le dispositif national Territoires d'industrie (dont la phase II est annoncée jusque 2027). En juin 2018, l'Etat a abondé le Pacte Ardennes à hauteur de 20 millions d'euros, le présentant comme un ensemble d'engagements réciproques de tous les acteurs du territoire et fixant comme objectifs de **«** *mobiliser et renforcer les* compétences des Ardennais *; de construire une valorisation d'excellence du* patrimoine ardennais, bâti et naturel *; de faire prendre de l'avance à nos* filières économiques *face aux mutations en cours ; d'accentuer les* conditions de bien-vivre *dans les Ardennes. »* (site Internet officiel du Conseil départemental des Ardennes). Sur le plan industriel, il s'agissait de « *faire des Ardennes* un territoire 'pilote' de nombreux dispositifs nationaux *tels que 'Territoires d'industrie', le Service national universel ou encore les emplois francs.* » (site Internet officiel du Conseil départemental des Ardennes). En mars 2021, le 10e comité directeur du Pacte Ardennes a publié un dossier de presse (Comité directeur Pacte Ardennes, mars 2021), annonçant une participation de l'Etat à hauteur de 35,6 millions d'euros dont 14,8 millions « *d'ores et déjà engagés* » (*ibid.*).

Sur le plan industriel, la relocalisation de Mercier apparaissait comme l'un des axes stratégiques majeurs de ce pacte. Cependant, l'Etat a également pris des engagements en matière de / d' :

- mise en place d'une formation post-bac à Givet dans le domaine de la maintenance industrielle (Fiche Action FA 110) ;
- mise en place d'un suivi de la résorption des friches industrielles en lien avec l'EPF local ;
- accompagnement du développement de Territoire d'industrie « Nord Est Ardennes (Fiche Action FA 116) ;
- création d'un nouveau pôle technologique dédié à l'industrie du futur (Fiche Projet FP21-1) ;
- accompagnement du développement économique du territoire Nord Ardennes (Aire de service A304 HQE - Plate-forme économique HQE - Construction bâtiments industriels) (Fiche Projet FP126).

Pour l'heure, aucun bilan concret de ce pacte n'est publié.

Encadré 36 – Extrait d'un fascicule de la CCI des Ardennes délimitant le Bassin d'Emploi à Redynamiser (BER), 2013.



IV.2.2. Un fort interventionnisme local, conjoint et coordonné des acteurs publics, favorable au développement économique

Les témoignages d'élus locaux s'accordent tous sur l'existence d'une cohésion départementale dans la recherche de développement économique.

Le groupement des ComCom ardennaises est surnommé par les élus le « G8 Ardennes » (8 EPCI). Il se réunit tous les mois et s'assure qu'aucune surenchère entre EPCI ardennaises ne puisse avoir lieu face à une possible implantation industrielle dans le département. En plus de l'accompagnement aux entreprises mises en place dans chacune de ces ComCom – à l'exemple du guichet unique du CISE pour la ComCom Ardenne Rives de Meuse –, l'agence Ardennes Développement s'est imposée comme le principal outil drainant des prospects tous les jours dans les ComCom ardennaises.

Encadré 37 - Le rôle d'Ardennes Développement auprès des ComCom ardennaises

L'agence de développement économique des Ardennes (Ardennes Développement) a été créée à l'initiative des collectivités territoriales, il y a moins d'une dizaine d'années. Au départ, son rôle était d'entreprendre de la prospection exogène quand les recherches endogènes restaient à la charge des collectivités, qui sont plus ou plus moins bien dotées en personnel. La ComCom Ardenne Rives de Meuse dispose d'un service de quatre employés destinés à cette charge, au sein du « CISE » (Centre d'Innovation et de services aux entreprises), preuve de l'importance stratégique de cette mission. Le CISE a d'ailleurs symboliquement été positionné dans la commune de Vireux-Molhain, et non à la « pointe » géographique même de Givet (siège de la ComCom) ; l'objectif étant d'ancrer ce service au cœur de son territoire d'action. Ces services locaux aident à l'accueil d'entreprises exogènes mais ne disposent ni des réseaux, ni des moyens humains, ni de la technicité pour réaliser la prospection en amont sur de grands projets. Seuls quelques prospects belges, frontaliers, de petites entreprises s'adressent directement au CISE. Depuis la loi NOTRe, la Région Grand Est qui finance à 50% Ardennes Développement[313] a également imposé qu'elle prenne en charge une partie des opérations endogènes liés aux plus grandes entreprises locales, palliant ainsi les difficultés des ComCom ardennaises qui ne bénéficient pas toutes d'un service économique suffisant.

La prospection d'Ardennes Développement repose prioritairement sur son identification claire et sa visibilité comme premier interlocuteur des entreprises. Des prospects les sollicitent directement sans que l'agence n'ait à procéder à une veille préalable. Ardennes Développement transmet ensuite aux ComCom le cahier des charges d'un prospect afin d'identifier le territoire le plus à même de répondre aux besoins de l'entreprise qui souhaite s'implanter. Cette agence ne réalise finalement pas de veilles et de prospection exogènes : sa principale activité repose sur l'accueil de ces structures exogènes. La prospection directe exogène étant très onéreuse, Ardennes Développement devient le relais local privilégié des agences régionale et nationale, à savoir Invest Eastern France (l'agence de développement du Grand Est) et Business France (organisme national basé dans toutes les ambassades dans le monde), qui s'assurent de capter les investisseurs internationaux[314] et d'évaluer leurs cahiers des charges. La prospection suit une chaîne hiérarchique claire. Business France transmet en premier lieu les projets aux régions qui s'assurent ensuite de leurs diffusions auprès des agences départementales de développement. Les ComCom se positionnent seulement dans un dernier temps selon les réponses logistiques qu'elles peuvent apporter au cahier des charges d'une entreprise (soumis sous couvert d'anonymat). Les manifestations d'intérêts des ComCom sont évaluées selon la même procédure hiérarchique par Business France qui soumet aux prospects les propositions les plus fiables et efficientes d'implantation. Une ComCom n'obtient de retours sur sa manifestation d'intérêt que lors d'une visite éventuelle du prospect sur site.

Les grandes entreprises bénéficient, elles également, de directeur de développement chargé de trouver des sites d'implantation. L'entreprise Hermès a ainsi directement contacté une EPCI ardennaise ; son directeur du développement étant originaire de Bogny-sur-Meuse.

[313] Les EPCI financent également Ardennes Développement selon des parts fixes proportionnelles à leur taille et leurs besoins ; certains EPCI réclamant peu d'encadrement et des orientations « à la carte » de la part d'Ardennes Développement. La ComCom Ardenne rives de Meuse verse 26 000 euros par an à Ardennes Développement qui est un interlocuteur économique privilégié (entretien, attaché principal du CISE, 6 mai 2022).

[314] La France se situe au 1er rang européen dans l'accueil d'investisseurs étrangers (Banque des Territoires, rapport 2021).

IV.3. Résultats et conclusion

En 2024, cet état des lieux exhaustif de la situation industrielle de la « pointe des Ardennes » remet en cause l'image médiatique sclérosée du territoire et la prétendue nostalgie d'une grande ère industrielle locale. Les principales difficultés tiennent aujourd'hui :

- à la formation et au maintien des « savoirs-faire » / « savoir-fer » (Colinet, 2004) spécifiques sur le territoire ;
- au blocage des implantations de « gros prospects » en raison de la difficile maîtrise foncière des friches. Des dispositifs récents permettent toutefois de considérer des perspectives d'implantations à court terme ;
- aux limitations « métropolitaines » et aux stratégies territoriales à adopter afin de rendre attractif ce territoire de petites villes pour de jeunes actifs.

Le fort interventionnisme des ComCom porte principalement sur les structures industrielles endogènes existantes et l'hyperspécialisation métallurgique du territoire apparaît moins problématique : les compétences sont accrues même si elles restent soumises à des rapports de dépendance à de grands groupes industriels (automobile, par exemple) et aux problématiques de recrutements. Les stratégies industrielles ne portent donc plus nécessairement sur la recherche de l'implantation de grands groupes, les ComCom misant beaucoup sur les activités de « niches ».

De nouvelles filières se structurent (bois) ou se profilent (gigafactories) auxquelles s'ajoute l'afflux de prospects conscients des avantages comparatifs locaux en matière d'accessibilité, de parcelles disponibles, de structures existantes et de dispositifs spécifiques. Le territoire bénéficie de l'accompagnement concret de l'Etat à travers des dispositifs nationaux comme spécifiques (Territoires d'industrie ; Pacte Ardennes) et des premières relocalisations prennent place au sein des réserves foncières industrielles de la « Pointe » (Cibox en 2022).

PARTIE VI
BIBLIOGRAPHIE GENERALE
TABLE DES FIGURES, TABLEAUX ET CARTES

BIBLIOGRAPHIE GENERALE

Mise à jour en date du 1er juillet 2024

Adam Damien, Kerbarh Stéphanie, *La revalorisation des friches industrielles, commerciales et administratives*, Assemblée nationale, rapport d'information du 21 janvier 2021.

Aghion Philippe, Antonin Cécile, Bunel Simon, *Le pouvoir de la destruction créatrice. Innovation, croissance et avenir du capitalisme*, Paris, Odile Jacob, 2020, 430 p.

Agulhon Maurice, Nouschi André, Olivesi Antoine, Schor Ralph, *La France de 1848 à nos jours*, Paris, Armand Colin, 2008, 983 p.

Allain Joël, « Réindustrialiser la France, l'exemple d'une ville moyenne, Bourges », *Les Analyses de Population & Avenir*, 2020/10, n° 28, p. 1-18

Allemand Sylvain, *Objectif ZAN ? Apprendre du périurbain et des campagnes urbaines*, Paris, Puca, 2020, 119 p.

Amelon Jean-Louis, Cardebat Jean-Marie, *Les nouveaux défis de l'internationalisation. Quel développement international pour les entreprises après la crise ?* Bruxelles, De Boeck, 2010, 430 p.

Ardinat Gilles, *Géographie de la compétitivité*, Paris, PUF, 2013, 214 p.

Artus Patrick, Virard Marie-Pierre, *La France sans ses usines*, Paris, Fayard, 2011, 171 p.

Artus Patrick, Virard Marie-Pierre, *Globalisation, Le pire est à venir*, Paris, La Découverte, 2008, 154 p.

Artus Patrick, Virard Marie-Paule*, Le capitalisme est en train de s'autodétruire*, Paris, La Découverte, 2007, 142 p.

Asselain Jean-Charles, « Les caractéristiques de l'économie française : évolution depuis un demi-siècle », *in* « Comprendre l'économie française », *Problèmes économiques*, septembre 2012, La documentation Française, p. 5-15.

Askenazy Philippe, « Faut-il craindre la désindustrialisation ? », *Problèmes économiques*, n° 3040, 28 mars 2012, La documentation Française, p. 35-40.

Aubert Francis, Diallo Abdoul, « L'industrie rurale entre déterminants urbains et dynamiques territoriales », *Pour*, 2016/1, n° 229, p. 53-61.

Aubert Francis, Détang-Dessendre Cécile, « L'emploi rural, des bassins de production agricoles aux zones d'emploi urbaines », *in* Jeanneaux Philippe, Perrier-Cornet Philippe (coord.), *Repenser l'économie rurale*, Paris, QUAE éditions, 2014, p. 123-141.

Aubert Patrick, Sillard Patrick, « Délocalisations et réductions d'effectifs dans l'industrie française », *in* INSEE, *L'économie française 2005-2006 : comptes et dossiers*, 2005, p. 57-89.

Auray Jean-Paul, Bailly Antoine, Derycke Pierre-Henri, Huriot Jean-Marie, *Encyclopédie d'économie spatiale. Concepts, comportements, organisations,* Paris, Economica, 1994, 427 p.

Aussilloux Vincent, « La désindustrialisation française », *Les Cahiers français*, Paris, La documentation Française, janvier-février 2022, n° 425, p. 18-27.

Aydalot Philippe (éd.), *Milieux innovateurs en Europe*, Paris, GREMI, 1986, 361 p.

Aydalot Philippe, *Economie régionale et urbaine*, Paris, Economica, 1985, 487 p.

Baggioni Vincent, Burger Céline, Cacciari Joseph, Mangold Marie, *Repenser la transition énergétique. Un défi pour les sciences humaines et sociales*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2019, 271 p.

Barthélemy Jérôme, *Stratégies d'externalisation*, Eyrolles, Paris, 2007, 202 p.

Barthélémy Jérôme, Donada Carole, « Décision et gestion de l'externalisation. Une approche intégrée », *Revue française de gestion*, 2007/8, n° 177, p. 101-111.

Basset Guillaume, Lluansi Olivier, *Pénurie de compétences et réindustrialisation : un étonnant paradoxe*, juillet 2023, La Fabrique de l'industrie, 4 p.

Battiau M., *L'industrie, définition et répartition mondiale*, Paris, SEDES, Campus Géographie, 1998, 191 p.

Baudelle Guy, Fache Jacques, *Les mutations des systèmes productifs en France*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2014, 373 p.

Bauer Michel, Cohen Elie, *Les Grandes Manœuvres industrielles*, Paris, Belfond, Documents, 1985, 303 p.

Bazin Marcel, « Patrimoine industriel et identité territoriale dans les Ardennes », *Territoire en mouvement-Revue de géographie et aménagement,* 2014, n° 21, 16.

Beaurepaire Camille, « Baisse des délocalisations sur la période 1995-2017 », *Les Thémas de la DGE*, n° 6, ministère de l'Economie et des finances, décembre 2022, 6 p.

Beckouche Pierre, « Industrie / service, global / national : deux oppositions inappropriées pour comprendre les territoires », *in* Fischer André, Malézieux Jacques (dir.), *Industrie et aménagement*, Paris, L'Harmattan, 1999, p. 17-30.

Béduwé Catherine, Vincens Jean, « L'indice de concentration : une clé pour analyser l'insertion professionnelle et évaluer les formations », *Formation emploi*, 2011, vol. 114, n° 2, p. 5-24.

Beffa Jean-Louis*, La France doit choisir*, Paris, Le Seuil, 2012, 288 p.

Bell Daniel, *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*. New York, Basic Books*,* 507 p. (trad. française : *Vers la société post-industrielle*, Paris, Robert Laffont, 1976).

Bellego Christophe, *Les relocalisations : une démarche multiforme qui ne se réduit pas à la question du coût de la main-d'œuvre*, DGCIS, mars 2014, 4 p.

Bellit Sonia, Granier Caroline, Mini Caroline, *De la souveraineté industrielle aux relocalisations : de quoi parle-t-on ?* La Fabrique de l'industrie, septembre 2020, 17 p.

Benko Georges, *Lexique de géographie économique*, Paris, Armand Colin, 2001, 95 p.

Benko Georges*, Géographie des technopôles*, Paris, 1991, Masson, 226 p.

Benko Georges, Lipietz Alain, *La richesse des régions. La nouvelle géographie socio-économique*, Paris, PUF, 2000, 564 p.

Benko Georges, Lipietz Alain, *Les régions qui gagnent, districts et réseaux. Les nouveaux paradigmes de la géographie économique,* Paris, PUF, coll. « Economie en liberté », 1992, 424 p.

Berger Roland, *Industrie 4.0 : La transition quantifiée. Comment la quatrième révolution industrielle crée une nouvelle donne économique, sociale et industrielle*, avril 2016.

Bergeron André, Doray Bernard, « Les « privés d'emploi » : la culture pour miroir », *Ethnologie française*, 2005, vol. 35, n° 4, p. 643-652.

Béroud Sophie, Giraud Baptiste, Yon Karel, *Sociologie politique du syndicalisme*, Paris, Armand Colin, coll. « U », 2018, 224 p.

Beucher Stéphanie, *Les transitions*, Paris, CNRS Editions, 2021, 63 p.

Blanc Jean-Baptiste, Loisier Anne-Catherine, Redon-Sarrazy Christian, *Objectif de zéro artificialisation nette à l'épreuve des territoires,* Commission des affaires économiques du Sénat, n° 584, remis le 12 mai 2021, 113 p.

Blanchet Max, *L'industrie du XXI° siècle, Les champions industriels de demain : agilité, résilience et responsabilité,* Paris, Eyrolles, 2022, 285 p.

Blanchet Max, *L'industrie France décomplexée. Choisir nos batailles et créer un modèle industriel à la française*, Paris, Lignes de repères, 2013, 192 p.

Bodiguel Jean-Luc. « Les commissions de développement économique régional : composition, bilan et perspectives. L'exemple des pays de la Loire », *Revue française de science politique*, 16e année, n° 3, 1966, p. 472-492.

Bonfiglioli Clotilde, 2022

Bonnet Jacques, Broggio Céline, *Entreprises et territoires*, Paris, Ellipses, 2009, 238 p.

Bonneuil Christophe, Joly Pierre-Benoît, « Sciences, innovations et économie : des sciences néolibérales ? », *in* Bonneuil Christophe (éd.), *Sciences, techniques et société*, Paris, La Découverte, 2013, p. 21-36.

Bonin Hubert, « Ford industriel en Aquitaine : la fin d'un demi-siècle d'histoire (1969-2019) ? », *Revue du Rhin supérieur*, 2019, n° 1, p. 117-132.

Bonvin François, Faguer Jean-Pierre, « Une génération d'autodidactes », *Actes de la recherche en sciences sociales*, septembre 2000*,* vol. 134, p. 76-83.

Bost François, « La pénurie de masques de protection révèle la désindustrialisation de la France », *in* Uzunidis Dimitri, Adatto Laurent, *Crise pandémique. Dangers et opportunités d'innovations. Itinérance en période trouble (2020-2021*), Paris, Editions Le Manuscrit, 2022, p. 109-114.

Bost François, « L'usine, objet géographique », *in* Feiertag Olivier, Simon Marine, *La vallée de la Seine et la Seconde Révolution industrielle. Acte du colloque « Usines en bord de Seine. Les territoires de la Seconde Révolution industrielle du XXe au XXIe siècle » (nov. 2017)*, chapitre 14, Rouen, 2019, Presses universitaires de Rouen, p. 167-174.

Bost François, introduction du numéro spécial « L'état de la désindustrialisation en Europe »*, Revue de géographie de l'Est,* numéro spécial sous la direction de F. Bost, 2017, vol. 57 / 1-2.

Bost François, *La France : mutations des systèmes productifs*, Paris, Armand Colin, 2015, 253 p.

Bost François, « Les relocalisations industrielles en France. Enjeux, limites et opportunités nouvelles », *Bulletin de l'Association des géographes français,* numéro spécial *Les territoires français à l'épreuve des mutations industrielles*, sous la direction de François Bost et d'Edith Fagnoni, décembre 2015, p. 480-494.

Bost François, « La notion de système productif : définitions, concepts et problématiques », *in* Bost François, *La France : mutations des systèmes productifs*, Paris, SEDES, chapitre I, 2014, p. 11-37.

Bost François, « Un système productif à l'épreuve de la désindustrialisation et des délocalisations d'activités, *in* Bost François, *La France : mutations des systèmes productifs*, Paris, SEDES, chapitre II, 2014, p. 142-166.

Bost François, « Les pays développés à l'épreuve de la désindustrialisation », *in* Bost François *et al.*, *Images économiques du monde 2014*, Paris, Armand Colin, 2013, p. 9-26.

Bost François, *Entreprises et territoires à l'épreuve de la mondialisation de l'économie*, Université de Paris-Ouest-Nanterre-La Défense, Habilitation à diriger des recherches, 2012, 369 p.

Bost François, « Désindustrialisation et délocalisations : les mots et les choses », *Bulletin de l'Association des géographes français,* numéro spécial sous la direction de François Bost, *Le territoire français à l'épreuve de la désindustrialisation et des délocalisations,* juin 2011, p. 112-124.

Bost François, « Territoires, entreprises et activités économiques à l'épreuve de la mondialisation », *in* Charvet Jean-Paul, Sivignon Michel, *Géographie humaine*, *questions et lieux du monde contemporain*, Paris, Armand Colin, 2011, p. 223-257.

Bost François, « La localisation des activités économiques », *in* Charvet Jean-Paul, Sivignon Michel, *Géographie humaine. Questions et enjeux du monde contemporain*, Paris, Armand Colin, 2002, p. 221-254.

Bost François, Daviet Sylvie, *Entreprises et environnement : quels enjeux pour le développement durable ?* Nanterre, Presses de l'Université de Paris-Ouest, 2011, 356 p.

Bost François, Fagnoni Edith, « Les territoires français à l'épreuve des mutations industrielles », *Bulletin de l'association de géographes français*, 2015, n° 92-4, p. 427-436.

Bost François, Leriche Frédéric, « Entreprises et territoires à l'épreuve de la démondialisation », *Annales de Géographie,* numéro spécial, sous la codirection de François Bost et de Frédéric Leriche, sept.-déc. 2018, n° 723-724, p. 443-462.

Bost François, Messaoudi Dalila, *L'industrie-monde*, La Documentation photographique, Paris, Editions du CNRS, 2021, 64 p.

Bost François, Messaoudi Dalila, « La désindustrialisation : quelles réalités dans le cas français ? », *Revue de géographie de l'Est,* numéro spécial sous la direction de François Bost, vol. 57 / 1-2, 2017.

Boyer Robert, *Les capitalismes à l'épreuve de la pandémie*, Paris, La Découverte, 2020, 200 p.

Bourdin Alain, *Penser la métropole post-carbone et la faire*, Paris, PUCA, 2020, 72 p.

Bouba-Olga Olivier, Carrincazeaux Christophe, Coris Marie, « La proximité, 15 ans déjà », *Revue d'économie régionale et urbaine*, 2008, n° 3, p. 279-287.

Bouba-Olga Olivier, *Les nouvelles géographies du capitalisme. Comprendre et maîtriser les délocalisations*, Paris, Seuil, 2006, 240 p.

Bouba-Olga Olivier, « Globalisation et gouvernances territoriales », *Economies et Sociétés*, 2006, n° 41, p. 329-573.

Boublil Alain, *Le socialisme industriel*, Paris, PUF, 1977, 322 p.

Bourg Dominique, Papaux Alain, *Dictionnaire de la pensée écologique*, Paris, PUF, coll. « Quadrige », 2015, 1088 p.

Boutillier Sophie, « Réindustrialisation et décarbonation, *quid* de la transition énergétique et du réchauffement climatique ? » *Geopoweb*, janvier 2023.

Boutillier Sophie, Laperche Blandine, « Christopher Freeman. La systémique de l'innovation », *in* Thierry Burger-Helmchen (éd.), *Les Grands Auteurs en Management de l'innovation et de la créativité*, Caen, 2016, p. 37-57.

Brender Anton, *La France face à la mondialisation*, Paris, La Découverte, 1998, 123 p.

Brière Luc, Vulgalic Suvani, *La France et ses territoires*, Paris, INSEE, 2015, 175 p.

Brugvin Thierry, *La relocalisation solidaire, écologique, économique et démocratique*, Dacrès éditions, 2021, 460 p.

Brun Manuel, « Alsthom à travers la crise 1974-1984 », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 159-174.

Brun François, Corteel Delphine, Pelisse Jérôme, « L'accompagnement des licenciés économiques dans le cadre du contrat de transition professionnelle : expertise et expérience », *Revue française de sociologie*, 2012, vol. 53, p. 429-459.

Buclet Nicolas, *Ecologie industrielle et territoire. Stratégies locales pour un développement durable*, Paris, Septentrion, 2011, 309 p.

Cailletaud Marie-Claire, *Industrie : un moteur de croissance et d'avenir*, Les avis du CESE, mars 2018, 152 p.

Clamadieu Jean-Pierre, *L'Europe, avenir de l'industrie française*, Paris, Cherche Midi, 2022, 126 p.

Calman Julien, Couppié Thomas, Henrard Valentine, « Introduction. Parcours de formation, d'insertion et de réussites : nouveaux regards à partir de Génération 2010 », *Formation emploi*, 2018, vol. 142, n° 2, p. 7-14.

Cappelletti Laurent, Savall Henri, « Travail : il faut un choc d'attractivité en France », *Les Echos*, 10 mars 2023.

Carbonell Juan Sebastian, *Le futur du travail*, Paris, Ed. Amsterdam, 2022, 192 p.

Carles Jacques, *Délocaliser ou relocaliser. Quels enjeux pour les entreprises* ? Paris, Eyrolles, 2014, 189 p.

Carliss Y. Baldwin, Kim B. Clarck, *Design the rules : the power of modularity*, MIT Press. Cambridge Mass., 2000, 484 p.

Caron François, *Le résistible déclin des sociétés industrielles*, Paris, Librairie académique Perrin, 1985, 380 p.

Carré Denis, Levratto Nadine, Frocrain Philippe, *L'étonnante disparité des territoires industriels. Comprendre la performance et le déclin,* Paris, Presses des Mines, 2019, 84 p.

Carré Denis, Levratto Nadine, *Les entreprises du secteur compétitif dans les territoires. Les déterminants de la croissance,* Etude de l'Assemblée des communautés de France (ADCF), juin 2013, 80 p.

Carrincazeaux Christophe, Coris Marie, Frigant Vincent, Piveteau Alain, « Délocalisations : les enseignements d'une analyse régionale », *Revue d'économie régionale & urbaine*, 2014, n° 3, p. 443-469.

Carroué Laurent, *La France. Les mutations des systèmes productifs*, Paris, Armand Colin, 2013, 235 p.

Carroué Laurent, « Crises et basculements des équilibres mondiaux : l'entrée dans le XXIe siècle », *Images économique du monde 2013*, Paris, Armand Colin, 2012, p. 8-27.

Carroué Laurent, « Les espaces économiques : entre contiguïtés spatiales, territoires fonctionnels et réseaux », *in* Carroué Laurent, Claval Paul *et al.*, *Limites et discontinuités en géographie*, Paris, SEDES, 2002, p. 67-81.

Carroué Laurent, « Les systèmes productifs européens : nouvelles problématiques, nouvelles méthodologies », *Méditerranée*, 1999, n° 92, p. 21-26.

Carroué Laurent, Collet Didier, Ruiz Claude, *Les mutations de l'économie mondiale du début du XXe siècle aux années 1970*, Rosny-sous-Bois, Bréal, 2005, 333 p.

Chabanas Nicolas, Vergeau Eric, « Nationalisations et privatisations depuis 50 ans », *INSEE Première*, avril 1996, n° 440, 4 p.

Chabault Denis, Perret Véronique, « Pôles de compétitivité version 2.0 : les enjeux stratégiques et managériaux de la « clusterisation » des dynamiques compétitives », *in L'état des entreprises 2011*, Paris, La Découverte, p. 28-39.

Chalumeau Laurent, « L'intervention publique dans le domaine économique. Quelles limites ? » *Problèmes économiques*, 5 janvier 2011, p. 41-43.

Charlet Vincent, Granier Caroline, « Zéro artificialisation nette des sols : le foncier industriel en tension ? », *Les synthèses de la Fabrique*, La Fabrique de l'Industrie, juin 2022, n° 19, 4 p.

Charmes Eric, *L'artificialisation est-elle vraiment un problème quantitatif ?* Etudes foncières, Compagnie d'édition foncière, 2013.

Clamadieu Jean-Pierre, *L'Europe, avenir de l'industrie française*, Paris, Le Cherche Midi, 2023, 128 p.

Centre d'observation économique et de recherche pour l'expansion de l'économie et le développement des entreprises (COE-Rexecode), « La compétitivité française en 2013 : les parts de marché sont stabilisées », *Document de travail*, octobre 2013, n° 44, 40 p.

Cohen Elie, « La réindustrialisation par l'Europe ? », *Les Cahiers français*, Paris, La documentation Française, 2022, p. 80-89.

Cohen Elie, *Souveraineté industrielle. Vers un nouveau modèle productif*, Paris, Odile Jacob, 2022, 230 p.

Cohen Elie, *Crise ou changement de modèle ?* Paris, La documentation Française, 2013, 106 p.

Cohen Elie, « La fin de la politique économique. Que reste-il des politiques industrielles ? », *Les Cahiers français*, décembre 2002, n° 311, p. 56-62.

Cohen Elie, *Le Colbertisme « high-tech » : économie des Telecom et du Grand Projet*, Paris, Hachette, coll. « Pluriel », 1992, 404 p.

Cohen Elie, *L'Etat brancardier : politiques du déclin industriel, 1974-1984*, Paris, Calmann-Lévy, coll. « Liberté de l'esprit », 1989, 351 p.

Cohen Elie, Buigues Pierre-André, *Le décrochage industriel*, Paris, Fayard, 2014, 439 p.

Colletis Gabriel, « Renouveau industriel et transition écologique en France ? », *Cahiers du Lasaire*, avril 2022, n° 59, p. 38-48.

Colletis Gabriel, *L'urgence industrielle*, Paris, Le Bord de l'eau, 2012, 200 p.

Colinet René, « De l'importance actuelle des industries « savoir-fer » et faire savoir ! » *in* Bazin Marcel (dir.), *Les Ardennes, une géographie pour notre temps,* Charleville-Mézières, Editions Terres Ardennaises, 2004, p. 149-180.

Colombel Yves, Oster Daniel, *La France, territoires et aménagement face à la mondialisation*, Nathan, 2014, 320 p.

Conférence nationale pour l'industrie, *Ensemble réindustrialiser la France pour la croissance et l'emploi*, 2011, 274 p.

Coris Maris, « Proximités et délocalisations : le cas du logiciel », *Revue d'économie régionale et urbaine*, 2008, n° 3.

Cottet Vincent, « Depuis trente ans, les grandes entreprises concentrent de plus en plus d'emplois », *INSEE Première*, avril 2010, n° 1289, 4 p.

Courlet Claude, Pecqueur Bernard, *L'économie territoriale*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, 2013, 142 p.

Courlet Claude, *L'économie territoriale*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, 2008, 135 p.

Cousquer David, *Dépendances industrielles. Renforcer l'industrie française pour mieux affronter les crises,* rapport pour la Banque des territoires, mai 2020, 93 p.

Coutansais Cyrille P., *La (re)localisation du monde*, Paris, CNRS Editions, 2021, 281 p.

Cranfield University (2015), *An analysis of the UK's Capability to Reshore Production*, A White Paper by Cranfield University.

Crozet Mathieu, « Les enjeux de la compétitivité », *Cahiers français*, novembre-décembre 2003, n° 317, La documentation Française, p. 52-56.

Cowie Jefferson, Heathcott Joseph, Bluestone Barry, *Beyond the Ruins: The Meanings of Deindustrialization*, Ilr Press Books, 2003, 292 p.

Cuny Jérôme, *Relocaliser*, Paris, Tana Editions, 2022, 110 p.

Cusin François, Damon Julien, « Les villes face aux défis de l'attractivité. Classements, enjeux et stratégies urbaines », *Futuribles*, octobre 2010, n° 367, p. 25-46.

Dalmasso Anne, « Territoires et désindustrialisation : trajectoires d'entreprises et marginalisation territoriale », *in* Daumas Jean-Claude, Kharaba Ivan, Mioche Philippe, *La désindustrialisation : une fatalité ?* Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2017, p. 139-154.

Dalmasso Anne, « Vieilles et nouvelles technologies face aux mutations des années 1970. L'Isère et le bassin grenoblois (1974-1984) », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 107-120.

Damette Félix, Scheibling Jacques, *Le territoire français, permanences et mutations*, Hachette, 2011 (3° édition), 256 p.

DARES / France Stratégie, *Métiers 2030, quelles perspectives de recrutement en régions ?* 2023, p. 196.

DARES, « Comment mesurer les tensions sur le marché du travail ? », *Document d'étude*, n° 252, septembre 2021, 76 p.

DATAR, *Territoires 2040. Aménager le changement*, Paris, La documentation Française, 2010, 103 p.

DATAR, *Economie, entreprises et territoires,* ministère de l'Equipement, des transports, de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la mer, mai 2005, 29 p.

DATAR, *La France, puissance industrielle. Une nouvelle politique industrielle par les territoires*, Paris, La documentation Française, 2004, 127 p.

DATAR, *Grandes entreprises et appui au développement économique local,* Paris, La documentation Française, 1997, 140 p.

Daumalin Xavier, Mioche Philippe, « La désindustrialisation au regard de l'histoire », *Rives méditerranéennes*, 2013, n° 46, p. 5-9.

Daumas Jean-Claude, « Une France sans usines : comment en-est-on arrivé là ? » *in* Daumas Jean-Claude, Kharaba Ivan, Mioche Philippe, *La désindustrialisation : une fatalité ?* Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2017, p. 17-42.

Daumas Jean-Claude, « Désindustrialisation et politique industrielle en France (1974-2012) », *Revue du Rhin supérieur*, 2019, n° 1, p. 67-86.

Daumas Jean-Claude, Kharaba Ivan, Mioche Philippe, *La désindustrialisation : une fatalité ?* Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2017, 266 p.

Davezies Laurent, *L'Etat a toujours soutenu ses territoires*, Paris, Seuil, 2021, 104 p.

Davezies Laurent, *La crise qui vient*, Paris, Le Seuil, 2012, 128 p.

Davezies Laurent, *La crise et nos territoires : premiers impacts*, rapport pour l'Assemblée des communautés de France, la Caisse des Dépôts et l'Institut CDC pour la recherche, octobre 2010, 96 p.

Davezies Laurent, *La République et ses territoires. La circulation invisible des richesses*, Paris, Le Seuil, 2008, 109 p.

Daviet Sylvie, *Industrie, culture, territoire*, Paris, L'Harmattan, 2005, 208 p.

Daviet Sylvie, « L'évolution du concept d'innovation : entrepreneurs, territoires et réseaux », *Les Cahiers nantais*, n° 62-63, Institut de géographie et d'aménagement régional, Nantes, 2005, p. 5-13.

Daviet Sylvie, « Trente ans de géographie industrielle », *Annales de géographie*, 2005, n° 641, p. 74-91.

Daviet Sylvie, « L'entreprise entre territoire et mondialisation », *Entreprises et histoire*, EHESS, Paris, 2004, n° 35, p. 58-68.

DDTA – Direction départementale du territoire des Ardennes, *Atlas cartographique des Ardennes*, 2018,148 p.

de Bujadoux Jean-Félix (éd.), *Les réformes territoriales*, Paris, PUF, coll. « Que sais-je ? », 2015.

Demazière Christophe (éd.), *Du local au global. Les initiatives locales pour le développement économique en Europe et en Amérique,* Paris, L'Harmattan, coll. « Géographes en liberté », 1996, 382 p.

Demazière Didier, Horn François, Zune Marc, « Les développeurs de logiciels libres : militants, bénévoles ou professionnels ? », *in* Demazière Didier, Gadéa Charles, *Sociologie des groupes professionnels*, Paris, La Découverte, 2009.

Demmou Lilas, « Le recul de l'emploi industriel en France entre 1980 et 2007. Ampleur et principaux déterminants : un état des lieux », *Economie & Statistique*, juin 2011, n° 438-439-440 – 2010.

Demmou Lilas, « La désindustrialisation en France », *Document de travail*, Direction générale du trésor et de la politique économique (DGTPE), n° 2010/01, 49 p.

Depraz Samuel, Cornec Ute, Grabski-Kieron Ulrike, *Acceptation sociale et développement des territoires*, Lyon, ENS éditions, 2016.

DRETTS, « L'apprentissage dans la région Grand Est entre 2016 et 2019 », *Etude*, 2021, n° 28.

Desage Fabien, Godard Jérôme, « Désenchantement idéologique et réenchantement mythique des politiques locales », *Revue française de science politique*, 2005, vol. 55, p. 633-661.

Deschin Clément, « La mémoire d'une entreprise textile givetoise : le fonds de l'usine Cellatex de Givet aux Archives départementales des Ardennes » *in Entreprises et histoire*, 2017, vol. 2, n° 87, p. 174-181.

Desgouttes Simon, Bertrand Philippe, « Auvergne Rhône-Alpes : un tissu industriel varié », *INSEE Flash*, 2015, n° 15.

Deshayes Eloïse, « *L'élaboration d'une politique zéro artificialisation nette des sols au service de la stratégie nationale bas carbone* », note du 7 avril 2022, La Fabrique de la Cité, 21 p.

Dicken Peter, *Global Shift: Reshaping the Global Economic Map in the 21st Century* (4e édition), London, Sage, 2003, 632 p.

Di Paola Vanessa, Méhaut Philippe, Moullet Stéphanie, « Entrée dans la vie active et débuts de carrière : entre effets conjoncturels et évolution des normes d'emploi. Comparaison sur cinq cohortes d'entrants sur le marché du travail », *Revue française de socio-économie*, 2018, vol. 20, n° 1, p. 235-258.

Direccte Grand Est – Service Etudes statistiques et évaluation, « L'industrie manufacturière dans le Grand Est et ses territoires de 2008 à 2017 », *Etude*, avril 2019, n° 24, 16 p.

Dominguez Noémie, Mercier-Suissa Catherine, « Made in France et déterminants de la relocalisation des activités productives des PME : le cas Easybike », *in* Lecointre Gilles, *Le grand livre de l'économie 2015 PME*, Gualino, 2014, 16 p.

Dudzinski-Ozdoba Francis, *Denain, Histoire d'un bassin industriel*, Tours, éditions Sutton, 2018, 213 p.

Dufourq Nicolas*, La désindustrialisation de la France, 1995-2015*, Paris, Odile Jacob, 2022, 380 p.

Dugot Philippe, Thuillier Guy., *France : les mutations des systèmes productifs,* Toulouse, Presses universitaires de du Mirail, 2014, 455 p.

Dulong Delphine, *Moderniser la politique. Aux origines de la Ve République*, Paris, L'Harmattan, 1997.

Dunning John H., *Regions, Globalization and the knowledge-based economy*, Oxford, Oxford University Press, 2002, 506 p.

Dunning John H., Sarriana M. Lundan, *Multinational enterprises and the Global Economy*, Northampton, Edward Elgar Publishing Limited, 2002, 891 p.

Dutailly Jean-Claude, « La crise du système productif », *Economie et statistique*, novembre 1981, n° 138, p. 3-20.

Eck Jean-François, « Les réactions syndicales face aux fermetures d'usines dans le Nord : le cas de Lever à Haubourdin », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 51-63.

Eck Jean-François, *Histoire de l'économie française de la crise de 1929 à l'Euro*, Paris, Armand Colin, 2009, 366 p.

Eck Jean-François, *Histoire de l'économie française depuis 1945*, Paris, Armand Colin, coll. « Cursus », 2000, 199 p.

Edelblutte Simon, « Reconversion industrielle ou redéveloppement territorial ? L'exemple de Thaon-les-Vosges, ancienne ville-usine textile lorraine », *Géoconfluences*, 2014.

Ellen MacArthur Foundation, *Vers une économie circulaire : arguments économiques pour une transition accélérée*, 2013.

Fache Jacques (dir.), « Technopôles : un concept dépassé ? », *Norois*, Presses universitaires de Rennes, 2006, n° 200, 100 p.

Fache Jacques, « Atlanpole : les fragilités d'une organisation spatiale et thématique, *in* Fache Jacques, « Technopôles : un concept dépassé ? », *Norois*, Presses universitaires de Rennes, 2006, n° 200, 100 p., p. 25- 38.

Fache Jacques, *Les mutations industrielles*, Paris, Belin, 2006, 190 p.

Fache Jacques, « Face à la mondialisation, la fin des certitudes de l'innovation et de la haute technologie », *Historiens et géographes*, juillet 2006, n° 395, p. 167-170.

Fache Jacques, « EADS : le territoire d'une firme européenne », *L'Information géographique*, 2005, n° 2, p. 44-69.

Fache Jacques, *Les territoires de la haute technologie,* Rennes, PUR, 2002, 157 p.

Faibis Laurent, *La France et ses multinationales. Stratégies globales et intérêt national*, Paris, Xerfi, 2010, 248 p.

Fagnoni EDITH, « L'industrie versus patrimonialisation : questionnement autour d'une transition vers une économie culturelle », *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 2015, vol. 92, n° 4, p. 556-564.

Faguer Jean-Pierre, Bonvin François, « Une génération d'autodidactes », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 2000, n° 134, p. 78-83.

Failevic Maurice, *Jusqu'au bout*, VLR Productions, V.F. Films Productions, 2005, 90 mn.

Feiertag Olivier, *L'économie française de 1914 à nos jours*, Paris, La Documentation photographique*,* 2011, 64 p.

Feiertag Olivier, « Le système financier français face à la désindustrialisation (1974-1984). La faute aux banques ? », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 37-49.

Fischer André, *Industrie et espace géographique : introduction à la géographie industrielle*, Paris, Masson, 1994,137 p.

Fischer André, Malézieux Jacques (dir.), *Industrie et aménagement*, Paris, L'Harmattan, 1999, 350 p.

Fontagné Lionel., d'Isanto Aurélien, « Chaînes d'activité mondiales : des délocalisations d'abord vers l'Union européenne », *INSEE Première*, 2013, n° 1451.

Fontagné Lionel, Lorenzi Jean-Hervé, *Désindustrialisation, délocalisations*, Paris, La documentation Française, 2005, 397 p.

Fosse Julien, Belaunde Julia, Dégremont Marie, Grémillet Alice, *Objectif zéro artificialisation nette : quels leviers pour protéger les sols ?* France Stratégie, juillet 2019, 54 p.

Fourastié Jean, *Les Trente Glorieuses ou la révolution invisible de 1946 à 1975*, Paris, Fayard, 1979, 300 p.

Fourastié Jean, *Le Grand Espoir du XIX^e^ siècle. Progrès technique, progrès économique, progrès social*, Paris, PUF, 1949, 224 p.

Fourqueray Etienne, *Seine aval-Mantes, se réinventer face à la déprise industrielle*, Presses des mines, 2022, 147 p.

France Relance, *Un an de résultats pour une France plus écologique*, septembre 2021, 42 p.

France Stratégie, *Les Politiques industrielles en France. Evolutions et comparaisons internationales*, rapport remis le 19 novembre 2020 à l'Assemblée nationale, 688 p.

Fréry Frédéric, Law-Heng Florence, « La ré-internalisation, chaînon manquant des théories de la firme », *Revue française de gestion*, 2007/8, n° 177, p. 163-179.

Gaigné Carl, Goffette-Nagot Florence, « Localisation rurale des activités industrielles. Que nous enseigne l'économie géographique ? », *Revue d'études en agriculture et environnement*, 87/2, 2008, p. 101-130.

Gallego Virginie, Mahe De Boislandelle Henri, *Délocalisation et relocalisation en PME : opportunités et risques*, Paris, Economica, 2011, 160 p.

Gallois Louis, *Pacte pour la compétitivité de l'industrie française*, Paris, La documentation Française, 2012, 67 p.

Géneau de Lamarlière Isabelle, Staszak Jean-François, *Principes de géographie économique*, Rosny, Bréal, 2000, 448 p.

Gilly Jean-Pierre, Wallet Frédéric, « Forms of Proximity Local Governance and the Dynamics of Local Economic Spaces: The Case of industrial Conversion Processes », *International Journal of Urban and Regional Research*, 2001, vol. 25, n° 3, p. 553-570.

Giraud Pierre-Noël, Weil Thierry, *L'industrie française décroche-t-elle ?* Paris, La documentation Française, 2013, 190 p.

Giraud Pierre-Noël, Weil Thierry, « *Le Mythe de la société post-industrielle* », in Giraud Pierre-Noël, Weil Thierry *L'industrie française décroche-t-elle ?* Paris, La documentation Française, 2013, 190 p.

Giret Jean-François, Lopez Alberto, Rose José, *Des formations pour quels emplois ?* Paris, La Découverte, 2005.

Godet Michel, Durance Philippe, Mousli Marc, *Libérer l'innovation dans les territoires*, Paris, la documentation Française, 2010, 172 p.

Gralland Claude, Van Hamme Gilles, « La relocalisation des activités industrielles : une approche centre-périphérie des dynamiques mondiales et européenne », *Espace Géographique*, 2010, n° 1, p. 1-19.

Granier Caroline, Ellie Pierre, *Ces territoires qui cherchent à se réindustrialiser*, Paris, La Fabrique de l'industrie, 63 p.

Grekou Carl, Grjebine Thomas, « Déficits commerciaux et désindustrialisation : la faute de la demande ? », *La Lettre du CEPII*, avril 2022, n° 426, 4 p.

Grémion Catherine, « Le général de Gaulle, la régionalisation et l'aménagement du territoire », *in* Institut Charles-de-Gaulle, *De Gaulle en son siècle*, vol. 3 : Moderniser la France, Paris, Plon et La documentation Française, 1992, p. 483-501.

Grjebine Thomas, « « Remonter le poids de l'industrie à 15 % du PIB est un objectif ambitieux », *Les Echos*, 8 août 2023.

Grosse François, « Pour une métropole circulaire, ici et maintenant », *Futuribles*, mai-juin 2020, n° 346, p. 20.

Grossetti Michel, « Concentration d'entreprises et innovation : esquisse d'une typologie des systèmes productifs locaux », *Géographie, économie et sociétés*, 2004, p. 163-177.

Grossetti Michel, « Trajectoires d'ingénieurs et territoire. L'exemple des hautes technologies à Toulouse », *Sociétés contemporaines,* 1991, n °6, Ingénieurs d'Europe et du Proche-Orient, p. 65-80.

Grou Pierre (dir.), *Pour une nouvelle industrialisation des régions françaises,* Paris, L'Harmattan, 2012, 101 p.

Guellec Dominique, *Economie de l'innovation*, Paris, La Découverte, 2017, 126 p.

Guillot Laurent, *Simplifier et accélérer les implantations d'activités économiques en France*, rapport remis au Premier ministre, janvier 2022, 105 p.

Guillou Sarah, « Désindustrialisation et tertiarisation : risques et opportunités », *Problèmes économiques*, Paris, La documentation Française, 2012, p. 24-30.

Guiollard Pierre-Christian, « Prospérité sur fond de crise économique : l'industrie minière de l'uranium », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 149-157.

Halbert Ludovic, *Densité, desserrement, polycentrisme et transformation économique des aires métropolitaines. Interpréter la concentration des activités d'intermédiation dans la zone centrale de la région francilienne*, thèse soutenue à l'Université Paris I le 09 décembre 2004, sous la direction de Pierre Beckouche, 684 p.

Halevy Marc, *Mondialisation et relocalisation : entre terre et terroir*, Dangles, 2012, 223 p.

Hatem Fabrice, « L'attractivité du territoire : de la théorie à la pratique », *in* ministère de l'Economie et des finances, *L'industrie en France et la mondialisation*, Paris, Service des études et des statistiques industrielles, 2005, p. 269-283.

Hatem Fabrice, *Investissement international et politiques d'attractivité*, Paris, Economica, 2004, 324 p.

Hatem Fabrice, « Attractivité du territoire : théorie et pratique, aller-retour », *Working Paper*, Ecole de management de Normandie, 2005, n° 21.

Hatem Fabrice, « *Attractivité : de quoi parlons-nous ? »* Pouvoirs locaux, 2e trimestre 2004, n° 61.

Hau Pascal, « Pourquoi l'Allemagne a-t-elle moins souffert de la désindustrialisation ? », *Revue du Rhin supérieur*, 2019, n° 1, p. 21-39.

Hau Michel, « Les grands naufrages industriels français », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 15-35.

Haut-Commissariat au Plan, *La bataille du commerce : données 2022*, 10 mai 2022, n° 14, 36 p.

Héry Laurence, Le Bot Florent, « La chaussure en France au XX^e^ siècle : la fin d'une industrie », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 217-234.

Hetzel Patrick, Bataille Delphine, *Les enjeux stratégiques des terres rares et des matières premières stratégiques et critiques*, rapport remis au Sénat, 19 mai 2016, 196 p.

Holz Jean-Marc, Houssel Jean-Pierre, *L'industrie dans la nouvelle économie mondiale*, Paris, PUF, coll. » Major », 2002, 449 p.

Homobono Nathalie, Vignolles Denis, *Analyse de la vulnérabilité d'approvisionnement en matières premières des entreprises françaises,* rapport remis au Conseil général de l'économie, l'industrie, de l'énergie et des technologies, mars 2019, 66 p.

Horodenciuc Laura, Monchâtre Vincent, « Les territoires en déprise démographique du Grand Est ont perdu un cinquième de leurs emplois en un demi-siècle », *INSEE Analyse Grand Est*, 2021.

INSEE, *Valeur ajoutée par secteur en 2018. Comparaisons régionales*, 2021.

Insee Champagne-Ardenne, *Les déplacements dans les Ardennes pour l'accès à l'emploi et aux équipements*, rapport d'étude de juin 2012.

Inspection générale des finances et France stratégie, *Premier rapport du Comité d'évaluation du plan France relance* présidé par Benoit Cœuré, octobre 2021

Institut français pour la recherche sur les administrations et les politiques publiques, « La désindustrialisation française ; l'exemple de la machine-outil », *La lettre de l'IFRAP,* juin 2009, n° 91.

Jeannesson Céline, *Mise en question de la réindustrialisation d'un territoire impacté par la désindustrialisation. Le cas du Nord des Ardennes.*, mémoire de M2 Géopolitique sous la direction de François Bost, Université de Reims Champagne-Ardenne, 2021,135 p.

Jarrige François, Vrignon Alexis (dir.), *Face à la puissance. Une histoire des énergies alternatives à l'âge industriel*, Paris, La Découverte, 2020, 397 p.

Jullien Bernard, Smith Andy, « Conceptualizing the role of politics in the economy: industries and their institutionalizations », *Review of International Political Economy,* 2011, n° 18, p. 358-83.

Kalantzis Yannick, Thubin Camille, « Les causes de la désindustrialisation en France », *Bloc-notes Eco*, billet n° 37, publié le 13 novembre 2017.

Kasbarian Guillaume (rapporteur), *Cinq chantiers pour simplifier et accélérer les installations industrielles. Pacte productif 2025*, rapport remis au Premier ministre, 2019, 67 p.

Kasbarian Guillaume, Leseul Gérard (rapporteurs), *Les facteurs qui ont conduit à la* chute de *la part de l'industrie dans le PIB de la France et de définir les moyens à mettre en œuvre pour relocaliser l'industrie et notamment celle du médicament*, rapport à l'Assemblée nationale, 19 janvier 2022, 457 p.

Kharaba Ivan, « Le Creusot après Creusot-Loire : les origines d'une résistance à la désindustrialisation », *in* Daumas Jean-Claude, Kharaba Ivan, Mioche Philippe, *La désindustrialisation : une fatalité ?* Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2017, p. 155-173.

Kohler Dorothée, Weisz Jean-Daniel, *Industrie 4.0. Les défis de la transformation numérique du modèle industriel allemand*, Paris, la documentation Française, 2016, 175 p.

Kosmann Robert, *La Perruque ou le travail masqué*, Société d'histoire du groupe Renault, Boulogne-Billancourt, 1999, p. 20-27.

Kuisel Richard, *Capitalism and the State in Modern France: Renovation and Economic Management in the Twentieth Century*, New York, Cambridge University Press, 1981, 344 p.

Labaye Bruno, « L'industrie textile en France : une production mondialisée, sauf pour les produits de luxe et les textiles techniques », *INSEE Première*, 18 octobre 2018, nº 1714.

Lacuve Jean-Luc, « 82 % des déchets banals sont triés dans l'industrie manufacturière », *INSEE Première*, avril 2019, n° 1745.

Ladoucette Philippe, « Charbonnage de France et la société française », *Annales des Mines*, mai 2004, p. 7-19.

Lafay Gérard, Levet Jean-Louis, « Le système productif français », *in* Jean-Pierre Vesperini (dir.), *Les problèmes actuels de l'économie française*, Paris, PUF, 2001, p. 378-435.

Lallement Rémi, « Quels leviers pour une politique industrielle », *Les Cahiers français*, janvier-février 2022, n° 425, p. 46-55.

Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, 269 p.

Laménie Brice, « Les territoires industriels face aux effets cumulés du déclin démographique et économique : quelles perspectives avec la métropolisation ? L'exemple des Ardennes », *Espace, populations, sociétés,* 2016, n° 1.

Landier Augustin, Thesmar David, *10 idées qui coulent la France*, Paris, Flammarion, 2013, 158 p.

Lascoumes Pierre, Le Galès Patrick, *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po, 2005.

Lascoumes Pierre, Le Galès Patrick, « Introduction : L'action publique saisie par ses instruments », *in* Lascoumes Pierre, Le Galès Patrick (dir.), *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po, 2005.

Laslaz Lionel, « Acceptation sociale », *in* Gérardot Maie, Prévélakis Constantin (dir.), *Dictionnaire des conflits*, Atlande, 2012.

Lassudrie-Duchêne Bernard, « L'échange international avec segmentation de produits : une approche par la théorie classique des coûts comparés », *in* Lassudrie-Duchêne Bernard, Reiffers Jean-Louis, *Le Protectionnisme*, Paris, Economica, 1985, p. 45-56.

Lassudrie-Duchêne Bernard, « Décomposition internationale des processus productifs et autonomie nationale », *in* Bourguinat Henri (éd.), *Internationalisation et autonomie de décision*, Paris, Economica, 1982, p. 45-56.

Law Florence, « La ré-internalisation d'activités : une approche processuelle du choix entre faire ou faire-faire », *Vie & sciences de l'entreprise*, 2013/1, n° 193, p. 37-52.

Lazzeri Yvette (dir)., *Développement durable, entreprises et territoires. Vers un renouveau des pratiques et des outils*, Paris, L'Harmattan, 2009, 289 p.

Le Blanc Gilles, « Dynamiques des territoires industriels. Essai de prospective dans le cadre de Territoires 2040 », *Futuribles*, mai 2012, n° 385, p. 24.

Le Blanc Gilles, « Les espaces de la dynamique industrielle », *in* DATAR, *Territoires 2040*, revue en ligne, 2011, n° 3, 170 p.

Le Blanc Gilles, « Des systèmes spatiaux en perspective *», in* DATAR *Territoires 2040*, revue en ligne, 2011, n° 3, 170 p.

Le Blanc Gilles, *L'industrie dans l'économie française (1978-2003) : une étude comparée*, Paris, Institut de l'entreprise, avril 2005, 112 p.

Leboutte René, *Vie et mort des bassins industriels en Europe. 1750-2000,* Paris, L'Harmattan, 1977, 592 p.

Lefur Louis, *Etat fédéral et confédération d'Etats*, Paris, Marchal et Billard, 1896.

Leriche Frédéric, Zuliani Jean-Marc, « Airbus et les recompositions territoriales à Toulouse et Bristol », *Géographie et cultures*, 2003, n° 48, p. 61-80.

Leriche Frédéric, *L'encadrement politico-institutionnel du développement des activités de la haute technologie : France-Etats-Unis (les exemples de Grenoble, Nancy, Toulouse, Phoenix, Pittsburg, San Diego)*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 1996, 431 p.

Le Rouzic Vincent, « L'objectif zéro artificialisation nette des sols. Pour un recentrage au service de la stratégie nationale bas carbone », note du 3 mars 2022, La Fabrique de la Cité, 31 p.

Levet Jean-Louis, *Réindustrialisation, j'écris ton nom*, Paris, Fondation Jean Jaurès, 2012, 349 p.

Levratto Nadine, « Le plan de relance pourra-t-il sauver l'industrie française ? », *Revue d'économie industrielle*, 2020, n° 171.

Lévy Jacques, Lussault Michel, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, 2003, 1034 p.

Libera Martial (dir.), *Diplomatie patronale aux frontières. Les relations des chambres de commerce frontalières françaises avec leurs homologues allemandes (1945 – milieu des années 1980)*, Genève, Librairie Droz, coll. « Publications d'histoire économique et sociale internationale », 2020.

Lorenzi Jean-Hervé, « L'urgence d'états généraux du travail », *Les Echos*, 5 avril 2023.

Lorenzi Jean-Hervé, « Le choc de la désindustrialisation », *in* Lorenzi Jean-Hervé, *Un monde de violences. L'économie mondiale, 2015-2013*, Paris, Eyrolles, 2014, p. 109-145.

Lorphelin Vincent, *Le Rebond économique de la France*, Paris, Pearson, 2012, 256 p.

Loubet Jean-Louis, « L'automobile française dans la décennie 1974-1984 », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 121-148.

Maillard Dominique, Romani Claudine (dir), « Le développement des politiques régionales d'apprentissage, regards croisés des acteurs dans trois régions », *Net.doc*, 2014, n° 118, Céreq, 103 p.

Maillard Fabienne, Moreau Gilles (dir.), *Le bac pro. Un baccalauréat comme les autres ?* Toulouse, Octares Éditions / Céreq, 2019, 328 p.

Marion Paul, « Pour ou contre : la commande publique doit-elle privilégier le « made in France » ? (Gabriel Colletis face à Elie Cohen) », *La Tribune*, 8 juin 2023.

Martin Philippe, Trannoy Alain, « Les impôts sur (contre) la production », *Notes du Conseil d'analyse économique*, juin 2019, n° 54, 12 p.

Martin Ron, Rowthorn Bob, *The Geography of Deindustrialization*, Macmillan Publishers Limited, 1986, 395 p.

Martini Thibaut, Rousseau Loïc, « La croissance du Grand Est décroche depuis 1998 », *INSEE Flash Grand Est*, février 2022, n° 56.

Marty Nicolas, « Une désindustrialisation perpétuelle ? », *Rives méditerranéennes*, 2013, n° 46, p. 63-80.

Math Antoine, « Quoi qu'il en coûte. Des mesures incomparables pour faire face aux conséquences économiques de la pandémie ? », *Chronique internationale de l'IRES*, 2021, n° 176.

Mathis Charles-François, *La Civilisation du charbon*, Paris, Vendémiaire, 2021, 534 p.

Menger Pierre-Michel, *Le talent en débat*, Presses Universitaires de France, 2018.

Menger Pierre-Michel, *Le travail créateur ? S'accomplir dans l'incertain ?* Paris, Gallimard-Seuil, Paris, coll. « Hautes Études », 2009, 667 p.

Mérenne-Schoumaker Bernadette, *Géographie des services et commerces,* Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2003, 240 p.

Mérenne-Schoumaker Bernadette, *La localisation des industries. Enjeux et dynamiques*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2002, 237 p.

Mérenne-Schoumaker Bernadette, « Les délocalisations industrielles. Pour une clarification d'un phénomène mal connu et controversé »*, in* Wakerman Gabriel (éd.), *Nouveaux espaces et systèmes urbains*, Partis, SEDES, 1998, p. 257-267.

Mercier-Suissa Catherine, « Analyse de l'évolution d'une mesure favorable à l'ancrage territorial des entreprises en France. De la prime à la relocalisation à la réindustrialisation », *in Développements récents en économie et finances internationales,* Armand Colin, 2012, 416 p.

Mercier-Suissa Catherine, *Entre délocalisations et relocalisations : mobilité des entreprises et attractivité des territoires*, Paris, Karthala*,* Les Terrains du siècle, 2011, 247 p.

Merton Robert K., « Science and technology in a democratic order », 1942, reproduit sous le titre « The normative structure of science », *in* Merton Robert K., *The Sociology of Science*, Chicago, University of Chicago Press, 1973, p. 267-280.

Messaoudi Dalila, « Les territoires français de l'automobile à l'épreuve des mutations des systèmes productifs », *Bulletin de l'Association des géographes français*, 2015, n° 4, p. 495-510.

Messaoudi Dalila, *Les enjeux géoéconomiques, industriels et territoriaux de la délocalisation des entreprises Françaises*, Paris-Ouest-Nanterre La Défense, thèse de doctorat de III^{e} cycle en géographie, 2012, 459 p.

Messaoudi Dalila, *«* Les territoires de l'industrie du textile et de l'habillement à l'épreuve des délocalisations », *Bulletin de l'Association des géographes français*, 2011, n° 3, p. 137-149.

Michalet Charles-Albert, *La Séduction des Nations. Ou comment attirer les investissements*, Paris, Economica, 1999, 134 p.

Milanovic Brako, *Le capitalisme sans rival. L'avenir du système qui domine le monde*, Paris, La Découverte, 2020, 300 p.

Ministère de l'Agriculture, *Panorama des industries agroalimentaires*, 2012, 64 p.

Ministère de l'économie et des finances, *L'industrie en France et la mondialisation*, Paris, Service des études et des statistiques industrielles, 2005, 414 p.

Minovez Jean-Michel, « La désindustrialisation en longue durée », *20 & 21. Revue d'histoire*, 2019, n° 144.

Minovez Jean-Michel, « Industrialisation et désindustrialisation dans l'industrie lainière française entre 1974 et 1984 », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 203-216.

Misséri Véronique, *L'unité active de convergence pour reconfigurer les relations entre l'ingénierie, la recherche et la société française. Le cas de l'INSA à Lyon et de l'UTC à Compiègne*, thèse de troisième cycle, 2021, 743 p.

Moati Philippe, El Mouboub Mouhoud, « Les nouvelles logiques de décomposition internationale des processus productifs », *Revue d'économie politique*, sept.-oct. 2005, vol. 115, p. 573-589.

Montagné-Villette Solange, « Le secondaire est-il soluble dans le tertiaire ? » *Annales de Géographie*, 2001, vol. 617, n° 110, p. 22-37.

Morvan Yves (dir.), *Activités économiques et territoires. Changement de décor*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube / DATAR, 2004, 176 p.

Morvan Yves, « La politique industrielle française depuis la Libération : quarante années d'interventions et d'ambiguïtés », *Revue d'économie industrielle*, 1er trimestre 1983, vol. 23, p. 19-35.

Mouchel-Blaisot Rollon (dir.), *Stratégie nationale de mobilisation pour le foncier industriel*, Mission nationale de mobilisation pour le foncier industriel, rapport remis au ministère de l'Industrie et au ministère de la transition écologique, juillet 2023, 61 p.

Mouhoub El Mouhoud, *Mondialisation et délocalisation des entreprises*, Paris, La Découverte, coll. « Repères », 2017, 122 p.

Mouhoub El Mouhoud, « Théories et réalités des relocalisations dans l'industrie et les services », *in* Wladimir Andreff (dir.), *La mondialisation, stade suprême du capitalisme*, Nanterre, Presses universitaires de Paris Ouest, 2013, p. 329-346.

Mouhoub El Mouhoud, « Territoires et localisation des activités. Vers une relocalisation des activités industrielles ? », *Les Cahiers français*, La documentation Française, 2011, n° 365, p. 44-49.

Mouhoub El Mouhoud, « Enterprise Relocation, North-South Economic Relations, and the dynamics of employment », *in The changing course of international migration*, OCDE, Paris, 1993, p. 165-174.

Mouhoub El Mouhoud, « Les stratégies de relocalisation des firmes multinationales », *Revue d'économie Politique*, 1989, vol. 99, n° 1, janvier-février, p. 96-122.

Mouterde Perrine, Mandard Stéphane, « Derrière les anti-éoliennes, une galaxie influente et pronucléaire », *Le Monde*, mercredi 29 juin 2022.

Mucchielli Jean-Louis, *La mondialisation. Chocs et mesure*, Paris, Hachette supérieur, 2008, 159 p.

Musso Pierre, *La religion industrielle, Monastère, manufacture, une généalogie de l'entreprise*, Paris, Fayard, 2017, 792 p.

Musso Pierre, *L'imaginaire industriel*, Paris, Editions Manucius, 2014, 45 p.

Nadaud Emmanuel, Fourqueray Etienne, *Alsace centrale : un territoire de culture industrielle*, Observatoire des territoires / Fabrique de l'industrie, Paris, 2022, 85 p.

Nay Olivier, Smith Andy, « Les intermédiaires en politique : médiations et jeux d'institutions », *in* Nay Olivier, Smith Andy (dir.), *Le gouvernement du compromis. Courtiers et généralistes dans l'action politique*, Paris, Economica, 2002.

Neau Paul, Souchay Grégoire, « Faut-il interrompre le développement des éoliennes ? », *Les Cahiers français*, janvier-février 2022, n° 425, p. 97-105.

Nesta Lionel, « Désindustrialisation ou mutation industrielle ? », *Economie et statistique*, 2010, n° 438-440, p. 297-301.

Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE), *L'industrie manufacturière française,* Paris, La Découverte, 2010, 125 p.

Observatoire régional Emploi Formation Grand Est (OREF Grand Est), *Tableau de bord de l'apprentissage*, janvier 2022.

Observatoire régional Emploi Formation Grand Est (OREF Grand Est), *L'industrie, appui au contrat d'objectif territoria*l, décembre 2017.

Olszak Eric, *Résilience et avenir des anciens territoires miniers. L'exemple de Loos-en-Gohelle*, *Communauté d'agglomération de Lens-Liévin*, Paris, L'Harmatan, 2020, 284 p.

Parmentier Damien, *L'épopée industrielle du massif des Vosges, du Moyen-âge à nos jours*, Strasbourg, La Nuée Bleue, 2019, 253 p.

Parrique Timothée, *Ralentir ou périr. L'économie de la décroissance*, Paris, Seuil, 2022, 320 p.

Romain Pasquier (dir.), *Le pouvoir régional. Mobilisations, décentralisation et gouvernance en France*, Presses de Sciences Po, coll. « Académique », 2012.

Romain Pasquier, « La régionalisation française revisitée : fédéralisme, mouvement régional et élites modernisatrices (1950-1964) », *Revue française de science politique*, 2003, vol. 53.

Pearce David, Turner Kerry, *Economics of natural resources and the environment*, Harvester Wheatsheaf, 1990.

Pecqueur Bernard, « L'économie territoriale : une autre analyse de la globalisation », *L'Economie politique*, janvier 2007, n° 33, p. 41-52.

Pecqueur Bernard, « La « clusterisation » de l'économie mondiale », *Sciences humaines,* hors-série : La France en 2005, p. 48-55.

Pecqueur Bernard, Zimmermann Jean-Benoît (dir.), *Economie de proximités*, Paris, Lavoisier, 2004, 264 p.

Perrat Jacques, Zimmermann Jean-Benoît, « Stratégies des firmes et dynamiques territoriales », *in* Dupuy Claude, Burmeister Antje, *Entreprises et territoires. Les nouveaux enjeux de la proximité*, Paris, La documentation Française, 2003, p. 15-32.

Perreur Jacky, « Villes et territoires face aux défis de la globalisation », *Revue d'économie régionale et urbaine,* 2007, n° 4, p. 563-571.

Perroux François, « Raison économique et raison statistique », *Journal de la société statistique de Paris*, 1975, n° 116, p. 262-275.

Pitron Guillaume, *La guerre des métaux rares*, *La face cachée de la transition énergétique et numérique*, Paris, Les liens qui libèrent, 2019, 309 p.

Poncet Patrick, *Intelligence spatiale*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2017, 319 p.

PIPAME (Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques), *Marché actuel et offre de la filière minérale de construction et évaluation à échéance 2030*, 2016, 341 p.

PIPAME, *Relocalisations d'activités industrielles en France, Synthèse*, Paris, décembre 2013, 27 p.

Poupard Gilles, Tanguy Patrick, « Les territoires français face à la crise. Des divergences territoriales croissantes », *Population& avenir*, mars-avril 2012, n° 707, 6 p.

Quévit Michel, *Le Pari de l'industrialisation rurale,* Paris, Anthropos, Editions régionales européennes, 1986, 142 p.

Raggi Pascal, « Un demi-siècle de désindustrialisation en Lorraine du fer (1963-2013) », *Revue du Rhin supérieur*, 2019, n° 1, p. 87-103.

Raggi Pascal, *La désindustrialisation de la Lorraine du fer*, Paris, Classiques Garnier, 2019, 506 p.

Raggi Pascal, « La désindustrialisation et les entreprises minières sidérurgiques au Grand-Duché de Luxembourg et en Lorraine du fer (années 1960-2006) », *in* Daumas Jean-Claude, Kharaba Ivan, Mioche Philippe, *La désindustrialisation : une fatalité ?* Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2017, p. 103-122.

Rallet Alain, Torre André, *Economie industrielle et économie spatiale,* Paris, Economica, 1995, 473 p.

Ravix Joël-Thomas, Descamps Marc, *Politique de l'innovation et politique industrielle*, ISTE éditions, 2019, 187 p.

Région Grand-Est, *Accélérons l'économie circulaire dans le Grand Est pour la compétitivité et la durabilité*, avril 2021.

Renouard Cécile, Beau Rémi, Goupil Christophe, Koenig Christian (collectif Fortes), *Manuel de la grande transition, Former pour transformer*, Paris, Les Liens qui libèrent, 2021, 447 p.

Reynaud Emmanuelle (dir.), *Stratégies d'entreprises en développement durable*, Paris, L'Harmattan, 2010, 266 p.

Rhein Catherine, « L'espace, les sociologies et les géographes, déconstruire et reconstruire les « disciplines » : les jeux de l'interdisciplinarité », *Sociétés contemporaines*, 2003/1, n° 49-50, p. 3-12.

Rioux Jean-Pierre, *La Révolution industrielle, 1780-1880*, Paris, coll. « Point Seuil », 1989, 273 p.

Risacher Bertrand, « Crises, résistances et mutations de la Mulhouse des Vosges au cours de la décennie 1974-1984 », *in* Lamard Pierre, Stoskopf Nicolas, *1974-1984, une décennie de désindustrialisation ?* Paris, Editions Picard, 2009, p. 194-204.

Rodrik Dany*, La mondialisation sur la sellette, plaidoyer pour une économie saine*, De Boeck Supérieur, 2018.

Rousseau Soline, « La consommation d'énergie dans l'industrie diminue en 2017, tandis que la facture augmente », *INSEE Focus*, février 2019, n° 142.

Roustan Max, *La désindustrialisation du territoire : mythe ou réalité ?* Rapport d'information à l'Assemblée nationale, mai 2004, n° 1625, 219 p.

Rowthorn Robert, Ramaswamy Ramana, « Desindustrialization. Its causes and implications », *IMF, Economic issues*, 1997, n° 10.

Saint-Etienne Christian, « Réindustrialisation : la France peut… si elle veut », *Les Echos*, 8 août 2023.

Saint-Etienne Christian, *L'Iconomie pour sortir de la crise*, Paris, Odile Jacob, 2013, 168 p.

Schoch Patrice, Du Castel Patrice, *Pilotage stratégique 5.0 et durabilité des territoires. Vers une intelligence adaptée aux changements disruptifs*, Paris, L'Harmattan, coll. « Intelligence stratégique et géostratégie », 2020, 232 p.

Schotté Manuel, « Le don, le génie et le talent. Critique de l'approche de Pierre-Michel Menger », *Genèses*, 2013, vol. 93, n° 4, p. 144-164.

Séré Lary, Laux Francis, *De l'espoir aux larmes*, Charleville-Mézières, Arch'libris, 2014, 144 p.

Sohn Christophe, « La frontière comme ressource : vers une redéfinition du concept ? », *Bulletin de l'association de géographes français,* 2022, vol. 99, n° 1, p. 11-30.

Strassel Christophe, « La mondialisation économique remet-elle en cause la souveraineté des Etats ? », *Hérodote*, 2012, n° 146-147, p. 119-138.

Subra Philippe, *Géographie politique locale*, Paris, Armand Colin, 2016, 336 p.

Taiclet Anne-France, *Le crépuscule des lieux ? Une gestion politique du déclin économique territorial. Reconversion et développement dans les bassins industriels en crise,* thèse de science politique soutenue à Paris I, 2009, 677 p.

Tanguy Lucie, « La recherche de liens entre la formation et l'emploi : une institution et sa revue. Un point de vue », *Formation emploi*, 2008, vol. 101, n° 1, p. 23-40.

Tanguy Lucie (dir.), *L'introuvable relation formation/emploi : un état des recherches en France*, Paris, la documentation Française, 1986.

Tellier Thibault, « Le déclin n'est jamais certain : le pouvoir régional et la désindustrialisation. L'exemple du Nord-Pas-de-Calais -1972-1992 », *Revue du Rhin supérieur*, 2019, n° 1, p. 153-171.

Tisserand Eric, *La forêt des Vosges. Construction d'une filière industrielle au XIX^e^ siècle,* Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2018, 489 p.

Touraine Alain, *La société post-industrielle. Naissance d'une société,* Paris, Denoël, 1969, 315 p.

Trillat Marcel, *Silence dans la vallée*, VLR productions, 2007, 83 mn.

Vandermotten Christian, « Les villes qui gagnent, les villes qui perdent. Forces et faiblesses des régions métropolitaines européennes », *Futuribles*, juillet-août 2009, n° 354, p. 61-72.

Vandermotten Christian, Marissal Pierre, *La production des espaces économiques*, Bruxelles, Editions de l'Université de Bruxelles, 2004, tome I, 468 p, tome II, 295 p.

Vanier Martin (dir.), *Territoires, territorialité, territorialisation. Controverses et perspectives*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009, 228 p.

Vanier Martin, « Troyes, vieille ville du textile en mutation », *Annales de Géographie*, 1989, n° 550, p. 658-675.

Varin Philippe, *Rapport sur la sécurisation de l'approvisionnement en matières premières minérales* remis au ministre de la Transition écologique et au ministre déléguée chargée de l'Industrie, le 10 janvier 2022.

Veltz Pierre, *Bifurcations*. *Réinventer la société industrielle par l'écologie ?* Paris, L'aube, 2023, 237 p.

Veltz Pierre, *L'économie désirable. Sortir du monde thermo-fossile*, Paris, Seuil, 2021, 110 p.

Veltz Pierre, *La société hyper-industrielle. Le nouveau capitalisme productif,* Paris, Seuil, 2017, 120 p.

Veltz Pierre, *La grande transition. La France dans le monde qui vient*, Paris, Seuil, 2008, 259 p.

Veltz Pierre, *Mondialisation, villes et territoires*, Paris, PUF, 2005, 288 p.

Veltz Pierre, *Des lieux et des liens. Le territoire français à l'heure de la mondialisation*, La Tour d'Aigues, 2002, 153 p.

Veltz Pierre, « Les mutations du système productif. La géographie économique française aujourd'hui », *in* « Vingt ans de transformations de l'économie française », *Les Cahiers français*, 2002, n° 311, p. 26-31.

Veltz Pierre, *Le nouveau monde industriel*, Paris, Gallimard, 2000, 230 p.

Veltz Pierre, « Territoires innovateurs : de quelle innovation parle-t-on ? », *Revue d'économie régionale et urbaine*, 1999, n° 3, p. 607-616.

Veltz Pierre, *Globalisation et territorialisation des groupes industriels : rapport de synthèse*, DATAR / La documentation Française, 1998, 45 p.

Veltz Pierre, Weil Thierry (dir), *L'industrie, notre avenir,* Paris, Eyrolles, Colloque de Cerisy, 2015, 343 p.

Verlet Patrick, *La Révolution industrielle*, Paris, Gallimard, coll. « Folio/Histoire », 1997, 544 p.

Verlet Patrick, *Entreprises et entrepreneurs du XVIII*[e] *siècle au début du XX*[e] *siècle*, Paris, Hachette, 1994, 255 p.

Vernet Antoine, « Acteurs locaux et expansion économique dans un bassin industriel en déclin. Le Comité d'action de la région stéphanoise (1953-1964) », *Revue d'histoire moderne & contemporaine*, 2018, n° 65.

Vicard Vincent, « La France dans l'industrie monde », *Les Cahiers français*, janvier-février 2022, n° 425, p. 328-355.

Vicente Jérôme, *Economie des clusters*, Paris, La Découverte, 2016, 126 p.

Vicente Michaël, « Les parcours des développeurs de logiciels libres : vecteur de diffusion d'une innovation sociale », *Sociologies pratiques*, 2015, vol. 31, n° 2, p. 55-64.

Vivien Franck-Dominique, *Le développement soutenable*, Paris, La Découverte, 2005, 122 p.

Volle Michel, *Iconomie*, Paris, Xerfi, Economica, 2013, 230 p.

Volle Michel, « Le siècle de la troisième révolution industrielle », *Questions internationales*, novembre-décembre 2011, n° 52, p. 31-39.

Vuillemey Guillaume, *Le temps de la démondialisation. Protéger les biens communs contre le libre-échange*, Paris, Le Seuil, 2022, 99 p.

Woessner Raymond, « La territorialisation par l'industrie automobile : proposition pour la compréhension du phénomène par une entrée systématique », *Bulletin de l'Association des géographes français*, 2015, n° 4, p. 466-479.

Woessner Raymond, *Mutation des systèmes productifs, France*, Paris, Ellipses, 2013, 240 p.

Woronoff Denis, *La France industrielle. Gens des ateliers et des usines. 1890-1950*, Paris, Editions du Chêne, 2003, 295 p.

Zalio Pierre-Paul, « Les ressorts territoriaux de l'activité entrepreneuriale », *in* Segrestin Blanche, Roger Baudoin, Vernac Stéphane, *L'entreprise. Point aveugle du savoir*, Auxerre, Editions Sciences Humaines, coll. « Essais », 2014, p. 215-227.

Zuliani Jean-Marc, Jalabert Guy, « L'industrie aéronautique européenne : organisation industrielle et fonctionnement en réseaux », *L'Espace géographique*, 2005, n° 2, p. 117-144.

TABLES DES FIGURES, TABLEAUX ET CARTES

Table des figures

Figure 1 – Nombre de robots installés durant l'année 2020 dans les 15 principaux marchés mondiaux.....20

Figure 2 – Nombre de robots pour 10 000 habitants dans l'industrie manufacturière en 2020 dans les principaux pays utilisateurs 20

Figure 3 – Le poids des impôts de production dans l'UE en 2018 (en % du PIB).....23

Figure 4 – Les sources des données des « Estimations emploi » 35

Figure 5 – Evolution sectorielle de l'emploi en France par branches (1949-2022), en milliers 40

Figure 6 – Evolution de l'emploi industriel en France (1949-2022), en milliers.....41

Figure 7 – Evolution de l'emploi industriel en France (2010-2022), en milliers.....42

Figure 8 – Evolution de l'emploi salarié dans l'industrie en France (1949-2022), en milliers.....43

Figure 9– Evolution récente de l'emploi salarié dans l'industrie en France (2010-2022), en milliers 44

Figure 10 – Evolution de l'emploi industriel par branches en France (1959-2021), en milliers.....45

Figure 11 – Evolution de l'emploi dans la branche « Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure » (1959-2021), en milliers.....46

Figure 12 – Evolution de l'emploi dans la branche « Industrie chimique » (1959-2022), en milliers.....47

Figure 13 – Evolution de l'emploi dans la branche « Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques ; fabrication de machines » (1959-2021), en milliers.....48

Figure 14 – Evolution de l'emploi dans la branche « Métallurgie et fabrication de produits métalliques, hors machines et équipements » (1959-2021), en milliers.....48

Figure 15 – Evolution de l'emploi dans la branche « Fabrication de matériels de transport » (1959-2022), en milliers.....49

Figure 16 – Evolution de l'emploi dans la branche « Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac » (1959-2022), en milliers.....49

Figure 17 – Evolution de l'emploi dans les branches « Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné » et « Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution » (1959-2022), en milliers 50

Figure 18 – Evolution de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière, des industries extractives et autres (1949-2022), en Md €.....52

Figure 19 – Evolution de la valeur ajoutée des branches d'activités en France (1949-2022), en Md €.....52

Figure 20 – Evolution de la valeur ajoutée des activités en France (1949-2022), en % 53

Figure 21 – Parts de l'industrie dans la valeur ajoutée et l'emploi des pays de l'Union européenne.....54

Figure 22 – Evolution du déficit du commerce extérieur des produits industriels de la France (1970-2022), en Md €.....60

Figure 23 – Evolution des principales branches industrielles bénéficiaires dans le commerce extérieur français (1974-2020, en Md €).....64

Figure 24 – Evolution du déficit commercial des principales branches industrielles concernées (1974-2020), en Md €.....65

Figure 25 – Nombre d'emplois en équivalent temps plein (EQTP) estimés comme délocalisés chaque année selon la DGE.....79

Figure 26 – Répartition par zone géographique des importations ayant le plus augmenté 79

Figure 27 – Ventilation des dépenses du dispositif France Relance (septembre 2021) 104

Figure 28 – Le déploiement international des différents programmes 110

Figure 29 – Evolution du taux d'emplois vacants (2003-2022) par grands secteurs d'activité selon la DARES 117

Figure 30 – Proportion d'entreprises déclarant éprouver des difficultés de recrutement en France, par secteurs d'activité 119

Figure 31 – Les métiers en tension dans l'industrie, l'exemple du Grand Est en 2022 120

Figure 32 – Typologie des métiers dans la région Grand Est 121

Figure 33 – Les délais d'implantation théoriques et réels pour des usines dans quelques pays de l'Union européenne en 2022 (en nombre de mois) 129

Figure 34 – Evolution des emplois industriels dans la région Grand Est entre 1968 et 2018 164

Figure 35 – Nombre d'emplois dans l'industrie manufacturière dans le total des emplois salariés du secteur privé en 2006 et 2020 172

Figure 36 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, C) 178

Figure 37 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CA) 185

Figure 38 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CB) 192

Figure 39 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CC) 199

Figure 40 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CD) 202

Figure 41 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CE) 207

Figure 42 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CF) 214

Figure 43 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CG) 221

Figure 44 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CH) 228

Figure 45 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CI) 235

Figure 46 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CJ) 242

Figure 47 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CK) 249

Figure 48 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CL) 256

Figure 49 – Evolution, de 2006 à 2020, du nombre d'emplois par zone d'emploi (Grand Est, CM) 263

Figure 50 – Nombre d'emplois en 2006 et 2017 par postes d'activité des industries manufacturières, et évolution annuelle moyenne en % dans la région Grand Est 275

Figure 51 – Les quatre facteurs de mobilité 296

Figure 52 – Part des apprentis par domaine de spécialité du Grand Est 375

Figure 53 – Nombre de nouveaux contrats d'apprentissage dans le secteur privé 377

Figure 54 – Répartition des entrées en apprentissage selon le niveau de formation préparé 377

Figure 55 – Evolution de la section chaudronnerie par année (2014-2021), sections RCI, TCI, CRCI 380

Figure 56 – Courbes des nouveaux entrants au sein des Compagnons du devoir, d'août à décembre, des années 2018 à 2020 382

Table des tableaux

Tableau 1 – Ventilation de l'emploi salarié par grands secteurs d'activité au 1er trimestre de l'année 2023 37

Tableau 2 – L'emploi industriel en France selon l'INSEE pour l'année 2022 et ses quatre décomptes possibles 39

Tableau 3 – Les 20 premiers pays selon leur valeur ajoutée industrielle dans le total mondial en 2019 (en millions de $ US constants de 2010 et en %) 58

Tableau 4 – Evolution du commerce extérieur des produits industriels de la France (2000-2020, en Md €) ...63

Tableau 5 – Liste des regroupements de la NACE rév. 2 proposées par Eurostat.....153

Tableau 6 – Superficie moyenne (en km²) des NUTS 3 des trois Etats concernées par cette analyse 155

Tableau 7 – Ecart en nombre d'emplois recensés en 2017 entre les bases de données INSEE et ACOSS 170

Tableau 8 – Codes et libellés des 13 postes d'activité de l'industrie manufacturière de la NAF 38.....171

Tableau 9– Spécialisation par poste d'activité, nombre d'emplois, poids en termes d'emplois de la région Grand Est (en %), position à l'échelle nationale, et indice de spécialisation dans les 13 postes de l'industrie manufacturière (NAF rév. 2) 173

Tableau 10 – Evolution annuelle moyenne des 27 zones d'emploi de la région Grand Est entre 2006 et 2017 (selon 13 postes de l'industrie manufacturière NAF 38).....273

Tableau 11 – Les opérations de relocalisation effectuées depuis 2007 par secteur d'activité (NAF) 287

Tableau 12 – Les opérations de relocalisation effectuées depuis 2007 par activité 288

Tableau 13 – Spécialisation de la Région – Nombre d'emplois, position à l'échelle nationale, poids en termes d'emplois de la région Grand Est (en %) et indice de spécialisation dans les 13 postes de l'industrie manufacturière (NAF rév. 2) 289

Tableau 14 – Les opérations de relocalisation effectuées depuis 2007 par taille d'entreprise 291

Tableau 15 – Les opérations de relocalisation effectuées depuis 2007 par type de commune.....291

Tableau 16 – Les créations d'emplois liées aux relocalisations depuis 2007.....294

Tableau 17 – Les créations d'emploi liées aux relocalisations par taille d'entreprise.....294

Tableau 18 – Les créations d'emplois liées aux relocalisations par secteur d'activité (NAF).....295

Tableau 19 – Les créations d'emplois liées aux relocalisations par type de commune.....295

Tableau 20 – Principales mesures destinées à l'industrie (hors industrie du futur) 311

Tableau 21 – Investissements et subventions des projets industriels soutenus par région (hors industrie du futur) 314

Tableau 22 – Répartition en fonction du type de bénéficiaires (hors industrie du futur).....317

Tableau 23 – Répartition des investissements et des subventions selon le type de bénéficiaires 317

Tableau 24 – Répartition du nombre de bénéficiaires selon les secteurs concernés 318

Tableau 25 – Répartition du nombre de bénéficiaires selon le type de mesures dans le Grand Est.....320

Tableau 26 – Différences entre le nombre de bénéficiaires selon les secteurs.....320

Tableau 27 – Répartition des montants d'investissements, de subventions et du nombre de bénéficiaires selon les départements du Grand Est.....321

Tableau 28 - Part de l'industrie dans l'emploi total en 2020 (source : INSEE, Estimations d'emploi, 2021)...322

Tableau 29 – Répartition des montants d'investissements, de subventions et du nombre de bénéficiaires selon les anciennes régions.....322

Tableau 30 – Nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur – rentrée 2020 359
Tableau 31 – Offre de spécialités industrielles BTS enseignement public 366
Tableau 32 – Parcours industriel IUT de Troyes 367
Tableau 33 – Les filières industrielles sur les trois sites de l'IUT de Reims-Chalons-Charleville 368
Tableau 34 – Les filières industrielles sur le site de Chalons 369
Tableau 35 – L'EISINE sur le site de Reims 369
Tableau 36 – L'ESI sur le site de Reims 370
Tableau 37 – Les filières proposées l'IUT de Charleville 370
Tableau 38 – Les filières industrielles supérieures proposées l'IUT de Charleville 371
Tableau 39 – Les effectifs apprentis par niveau de formation et diplôme (Education nationale et agriculture) 375
Tableau 40 – Les effectifs d'apprentis par type d'organisme gestionnaire à la rentrée 2020 376
Tableau 41 – Effectifs des sections chaudronnerie du Pôle formation de Reims (2014-2021) 379
Tableau 42 – Effectifs des sections BTS en chaudronnerie du pôle formation de Reims (2014-2021) 380
Tableau 43 – Evolution des placements, chez les Compagnons du devoir, entre août et décembre des années 2018, 2019, 2020 382

Table des cartes

Carte 1 – La France n'est plus dans le cœur industriel de l'Europe (valeur ajoutée) 55
Carte 2 – La France n'est plus dans le cœur industriel de l'Europe (part des emplois industriels) 55
Carte 3 - Répartition du PIB industriel par grands ensembles régionaux en 2019 (en %) 57
Carte 4 – Répartition de la valeur ajoutée industrielle du secteur manufacturier en 2019 59
Carte 5 – Les 146 Territoires d'industrie au 13 janvier 2020 105
Carte 6 – Les sites « clés en main » en France en 2021 132
Carte 7 – Carte illustrant le choix d'utiliser le découpage NUTS 3 pour la France 156
Carte 8 – Nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et part sur l'ensemble des emplois par NUTS 1 158
Carte 9 – Nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne de 2006 à 2019 par NUTS 1 158
Carte 10 – Nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et part sur l'ensemble des emplois par NUTS 2 et 3 159
Carte 11 – Nombre d'emplois de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne de 2006 à 2019 par NUTS 2 et 3 159
Carte 12 – Valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et part des emplois industriels sur l'ensemble des secteurs d'activités par NUTS 1 160
Carte 13 – Valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne entre 2006 et 2019 par NUTS 1 160
Carte 14 – Valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et part sur l'ensemble des secteurs d'activité par NUTS 2 et 3 161
Carte 15 – Valeur ajoutée de l'industrie manufacturière en 2019 et évolution annuelle moyenne entre 2006 et 2019 par NUTS 2 et 3 161

Carte 16 – L'industrie en France par zone d'emploi en 1968 165
Carte 17 – L'industrie en France par zones d'emploi en 2018 165
Carte 18 – Evolution de l'emploi industriel en France par zone d'emploi entre 1968 et 2018 166
Carte 19 – Evolution de l'emploi industriel dans la région Grand Est par commune entre 1968 et 2018 167
Carte 20 – L'industrie dans la région Grand Est par commune en 1968 168
Carte 21 – L'industrie dans la région Grand Est par commune en 2018 169
Carte 22 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, C) 175
Carte 23 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, C) 175
Carte 24 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, C) 176
Carte 25 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, C) 177
Carte 26 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, C) 179
Carte 27 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, C) 180
Carte 28 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CA) 182
Carte 29 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CA) 182
Carte 30 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CA) 183
Carte 31 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CA) 184
Carte 32 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CA) 186
Carte 33 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CA) 187
Carte 34 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CB) 189
Carte 35 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CB) 189
Carte 36 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CB) 190
Carte 37 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CB) 191
Carte 38 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CB) 193
Carte 39 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CB) 194
Carte 40 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CC) 196
Carte 41 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CC) 196
Carte 42 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CC) 197

Carte 43 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CC) 198

Carte 44 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CC) 200

Carte 45 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CC) 201

Carte 46 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CE) 204

Carte 47 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CE) 204

Carte 48 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CE) 205

Carte 49 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CE) 206

Carte 50 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CE) 208

Carte 51 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CE) 209

Carte 52 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CF) 211

Carte 53 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CF) 211

Carte 54 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CF) 212

Carte 55 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CF) 213

Carte 56 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CF) 215

Carte 57 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CF) 216

Carte 58 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CG) 218

Carte 59 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CG) 218

Carte 60 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CG) 219

Carte 61 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CG) 220

Carte 62 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CG) 222

Carte 63 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CG) 223

Carte 64 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CH) 225

Carte 65 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CH) 225

Carte 66 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CH) 226

Carte 67 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CH) 227

Carte 68 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CH) 229

Carte 69 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CH) 230

Carte 70 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CI) 232

Carte 71 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CI) 232

Carte 72 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CI) 233

Carte 73 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CI) 234

Carte 74 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CI) 236

Carte 75 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CI) 237

Carte 76 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CJ) 239

Carte 77 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CJ) 239

Carte 78 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CJ) 240

Carte 79 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CJ) 241

Carte 80 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CJ) 243

Carte 81 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CJ) 244

Carte 82 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CK) 246

Carte 83 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CK) 246

Carte 84 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CK) 247

Carte 85 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CK) 248

Carte 86 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CK) 250

Carte 87 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CK) 251

Carte 88 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CL) 253

Carte 89 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CL) 253

Carte 90 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CL) 254

Carte 91 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CL) 255

Carte 92 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CL) 257

Carte 93 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CL) 258

Carte 94 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CM) 260

Carte 95 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (France métropolitaine, CM) 260

Carte 96 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CM) 261

Carte 97 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par zone d'emploi (Grand Est, CM) 262

Carte 98 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par commune (Grand Est, CM).....264

Carte 99 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CM).....265

Carte 100 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (France métropolitaine, CB).....270

Carte 101 – Nombre d'emplois et indice de spécialisation en 2020 par zone d'emploi (Grand Est, CB) 272

Carte 102 – Nombre d'emplois en 2020 et évolution annuelle moyenne depuis 2006 par commune (Grand Est, CB).....274

Carte 103 – Nombre de projets financés dans le cadre du dispositif France Relance et répartition des mesures concernées 313

Carte 104 – Nombre de projets financés/subventions 315

Carte 105 – Nombre de projets financés/investissements 316

Carte 106 – La population du Grand Est vue à travers sa densité, ses revenus et son niveau de diplôme.....360

Carte 107 – Effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur dans l'académie de Nancy-Metz et dans l'académie de Reims, par types de formation en 2014-2015 362

Carte 108 – Répartition des effectifs dans la branche métallurgique en France en 2020.....381

Carte 109 – « L'arc industriel » ardennais (Colinet, 2004) 388

Carte 110 – Les grands ensembles géologiques ardennais (DDTA, 2018, p. 7) 388

Carte 111 – Le découpage des intercommunalités dans les Ardennes.....389

TABLE DES MATIERES

Introduction générale **7**

I. L'INDUSTRIE FRANÇAISE DANS LE MONDE QUI VIENT **7**

II. MAIS QUE FAUT-IL ENTENDRE PAR « REINDUSTRIALISATION » ? **9**

III. OBJET ET OBJECTIFS DE LA RECHERCHE **11**

IV. RESUME DE L'ETUDE **12**

Partie I : La réindustrialisation de la France dans le monde qui vient **15**

I. LA FRANCE, UN PAYS PARMI LES PLUS TOUCHES PAR LA DESINDUSTRIALISATION **17**

I.1. Retour sur les principales causes de la désindustrialisation **17**

I.1.1. Les principales causes de la désindustrialisation *18*

I.1.2. Un mouvement initié depuis près de 50 ans *27*

I.I.3. Du déni généralisé à la prise de conscience tardive *28*

I.2. La désindustrialisation au prisme de l'évolution de l'emploi industriel en France **33**

I.2.1. Les bonnes sources pour trouver les chiffres INSEE de l'emploi industriel *33*

I.2.1.1. L'enquête Estimations d'emploi 34

I.2.1.2. L'enquête Emploi de l'INSEE 36

I.2.1.3. L'emploi industriel dans les sources de l'INSEE 37

I.2.1.4. L'évolution de l'emploi industriel sur le temps long et par branches, un révélateur de la désindustrialisation et d'un redémarrage de l'industrie 39

L'inexorable contraction de l'emploi industriel rapportée à celle de l'ensemble des activités *39*

L'effondrement de l'emploi industriel jusqu'en 2017 et sa reprise providentielle *40*

I.3. La désindustrialisation au prisme d'autres indicateurs moins mobilisés **51**

I.3.1. L'effondrement continu de la contribution de l'industrie au PIB national *51*

I.3.1.1. D'énormes contrastes régionaux à l'échelle mondiale 56

I.3.1.2. Une très forte concentration dans une vingtaine de pays 57

I.3.2. Le rôle central de la désindustrialisation dans l'effondrement du solde commercial . *59*

I.4. La contribution des délocalisations d'activités à la désindustrialisation **67**

I.4.1. Nature et typologie des délocalisations industrielles..... 67

I.4.1.1 Des variantes plus difficiles à identifier et porteuses de certaines confusions . 73

I.4.1.2. La contribution réelle des délocalisations au mouvement de désindustrialisation est néanmoins à minorer 74

II. LA REINDUSTRIALISATION CONTEMPORAINE : QUELLES REALITES ET QUELS ENJEUX ? 81

II.1. Le rôle moteur des quatre accélérateurs de la réindustrialisation et de ses nouveaux paradigmes 82

II.1.1. La crise sanitaire de la Covid-19 : un révélateur majeur de la dépendance de la France vis-à-vis des importations extérieures 82

II.1.2. La crise énergétique européenne de 2022-2023, produit de la guerre russo-ukrainienne 84

II.1.3. La prise de conscience de l'état de dépendance vis-à-vis des métaux indispensables à la réussite de la transition énergétique 87

II.1.3.1. Le piège de la perte de souveraineté minière et ses menaces 87

II.1.3.2. La longue route de la sortie de la dépendance minière et de la sécurisation des approvisionnements 90

II.1.3.3. Vers un retour de la production minière en France ? 92

II.1.4. Les enjeux climatiques et écologiques sont impératifs 94

II.2. Les nouveaux paradigmes de la réindustrialisation 94

II.2.1. La décarbonation systématique de l'économie et de ses process 95

II.2.2. Vers une taxation carbone plus systématique aux frontières ? 98

II.2.3. Le spectaculaire retour de la notion de souveraineté industrielle 99

II.2.4. Le succès du « made in France » 101

II.2.5. Le grand retour de la notion de stratégie industrielle et du soutien massif de la part de l'Etat 102

II.2.6. L'industrie 4.0 permet d'accélérer le retour de la compétitivité 109

II.3. Quatre modalités de réindustrialisation sont actuellement observées 112

II.3.1. Les attentes disproportionnées de l'opinion et des politiques vis-à-vis des relocalisations d'activités industrielles 113

II.3.2 Mais les freins à la réindustrialisation sont déjà là : peuvent-ils être surmontés ? 115

II.3.2.1. La pénurie de main-d'œuvre disponible et qualifiée..... 116

II.3.2.2. Difficultés de recrutement et parades nouvelles 122

II.3.2.3. Adapter les formations aux attentes et aux besoins nouveaux 123

II.3.2.4. Le manque de terrains disponibles pour construire de nouvelles usines et les problèmes d'accès au foncier 128

Les délais d'instruction des demandes d'autorisation d'implantation des nouvelles usines restent anormalement longs 129

Les opportunités perdues de plusieurs méga-sites 130

La nouvelle règle du « zéro artificialisation nette » 134

La densification inéluctable des constructions à l'échelle du territoire national 137

Quelles incidences du dispositif ZAN sur le réamorçage et le redéploiement industriels à venir ? 140

II.3.2.5. Ces autres freins à la réindustrialisation dont l'impact va croissant 142

Le manque d'eau 142

L'explosion des coûts de l'électricité 142

Les problèmes d'acceptation et d'acceptabilité sociales et locales 143

Le manque d'un imaginaire industriel partagé 146

III. CONCLUSION 147

Partie II – Contexte et état des lieux de l'industrie dans la région Grand Est 149

I. CARTOGRAPHIE DE L'EMPLOI INDUSTRIEL ET DE LA VALEUR AJOUTEE DE L'INDUSTRIE 151

I.1. Choix méthodologiques 151

I.1.1. Structuration des analyses cartographiques 151

I.1.2. Découpages géographiques choisis 151

I.1.3. Sources de données mobilisées 151

I.2. La place de l'industrie en Europe 152

I.2.1. Méthodologie et aide à la lecture 152

I.2.1.1. Présentation de la base de données mobilisée 152

I.2.1.2. Choix et traitements statistiques opérés 154

I.2.1.3. Découpages géographiques retenus 154

I.2.2. L'emploi dans l'industrie manufacturière, une répartition très contrastée au sein de l'espace européen 157

I.2.3. Un maintien relatif de la valeur ajoutée de la production industrielle européenne 157

I.3. L'évolution de l'emploi industriel en France et dans le Grand Est de 1968 à 2018 162

I.3.1. Méthodologie et aide à la lecture 162

I.3.1.1. Présentation de la base de données mobilisée 162

I.3.1.2. Découpages géographiques retenus 163

I.3.2. L'évolution de l'emploi industriel dans la région Grand Est entre 1968 et 2018 164

I.3.2.1. La répartition des activités industrielles entre les zones d'emploi en France . 164

I.3.2.2. La répartition des activités industrielles par commune au sein de la région Grand Est 167

I.4. L'industrie manufacturière en France et dans le Grand Est entre 2006 et 2020 (données ACOSS) 170

I.4.1. Méthodologie et aide à la lecture 170

I.4.1.1. Présentation de la base de données mobilisée 170

I.4.1.2. Choix et traitements statistiques opérés 171

I.4.1.3. Découpages géographiques retenus 171

I.4.2. La situation des activités industrielles de la région Grand Est en 2020 172

I.4.2.1. L'ensemble des emplois de l'industrie manufacturière en France et dans le Grand Est 172

I.4.2.2. Les industries alimentaires, la fabrication de boissons et de produits à base de tabac 181

I.4.2.3. Les industries du textile, de l'habillement, du cuir et de la chaussure 188

I.4.2.4. Le travail du bois, les industries du papier et l'imprimerie 195

I.4.2.5. Cokéfaction et raffinage 202

I.4.2.6. L'industrie chimique 203

I.4.2.7. L'industrie pharmaceutique 210

I.4.2.8. La fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques 217

I.4.2.9. La métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements 224

I.4.2.10. La fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques 231

I.4.2.11. La fabrication d'équipements électriques 238

I.4.2.12. La fabrication de machines et équipements (non compris ailleurs) 245

I.4.2.13. La fabrication de matériels de transport 252

I.4.2.14. Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements 259

II. APPROCHE SECTORIELLE : L'INDUSTRIE DU TEXTILE-HABILLEMENT 267

II.1. Une industrie emblématique de l'effondrement des effectifs industriels en France 267

II.2. Les mutations à l'échelle du Grand Est 270

II.3. Les bastions de la résistance 275

II.4. Conclusion 279

III. LES RELOCALISATIONS EN REGION GRAND EST 281

III.1. Les relocalisations : contexte et état des lieux 282

III.1.1. Les relocalisations : des réalités multiformes 283

III.1.2. Quels indicateurs statistiques pour mesurer l'impact des relocalisations ? 284

III.1.3. Modalités et facteurs de relocalisation 285

III.2. Les modalités de relocalisation : un essai de quantification régionale 286

III.2.1. Quelle cartographie des relocalisations dans le Grand Est ? Une approche par secteurs et activités 287

III.2.2. Une cartographie par taille d'entreprise 290

III.2.3. Les facteurs explicatifs et les conséquences en termes d'emploi 292

III.3. Les stratégies entrepreneuriales de relocalisation 295

III.3.1. Créer une nouvelle unité de production et se rapprocher de ses sources d'approvisionnement 297

III.3.2. Internaliser la production et la rapprocher de la logistique 298

III.3.3. Diversifier sa production et internaliser un client régional 299

III.4. Conclusion 301

Partie III – Les politiques publiques en faveur de l'industrie dans la région Grand Est 303

I. LE PLAN FRANCE RELANCE : QUELS SONT LES BENEFICIAIRES DU « QUOI QU'IL EN COUTE » ? 305

I.1. Présentation des principaux dispositifs à destination de l'industrie 307

I.1.1. Les dispositifs ciblant certaines filières stratégiques 307

I.1.1.1. (Re)localisation dans les secteurs critiques 307

I.1.1.2. AMI Capacity, portant sur des capacités de production de produits thérapeutiques liés à la Covid-19 308

I.1.1.3. Modernisation de la filière aéronautique 308

I.1.1.4. Modernisation de la filière automobile 308

I.1.2. Les dispositifs trans-filières 309

I.1.2.1. Soutien à l'investissement industriel dans les territoires 309

I.1.2.2. Industrie du futur 309

I.1.2.3. Décarbonation : efficacité énergétique et évolution des procédés dans l'industrie 309

I.1.2.4. Décarbonation : soutien à la chaleur bas carbone 310

I.1.3. Des mesures au poids variable 310

I.2. Les bénéficiaires du plan France Relance : répartition régionale, sectorielle et en termes de taille 312

I.2.1. Une distribution territoriale inégale 312

I.2.2. Des disparités selon le type de bénéficiaires et les secteurs concernés 317

I.3. Le plan France Relance dans le Grand Est 319

I.3.1. Le Grand Est : une région moins dotée au regard du montant des investissements consentis 319

I.3.2. Des différences territoriales également importantes au sein du Grand Est 321

II. UN ESPACE REGIONAL DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE EN VOIE DE RESTRUCTURATION 323

II.1. Les agences de développement : une histoire régionale de cet instrument de l'action publique 323

II.1.1. La création des comités d'expansion et leur succès 323

II.1.2. De la reconversion industrielle au développement économique 325

II.1.3. La reconfiguration des compétences territoriales en matière de politique économique et industrielle : le rôle clé de la nouvelle région Grand Est 326

II.2. « Les agences du dernier kilomètre » : des intermédiaires aux rôles multiples 329

II.2.1. Des activités exogènes valorisées 329

II.2.2. Des activités endogènes, ou comment « rentrer en résonance avec l'entreprise » 331

II.2.2.1. Le conseil et le développement économiques 331

II.2.2.2. L'anticipation des restructurations et leur accompagnement 331

II.2.2.3. Le conseil aux collectivités locales 332

II.2.2.4. L'animation des écosystèmes et la structuration des filières 332

II.2.2.5. Le marketing territorial 334

II.2.2.6. La prescription des dispositifs publics à destination des entreprises 334

II.2.2.7. La mise en œuvre des politiques sociales 336

II.3. L'économie circulaire dans le Grand Est : l'émergence encore fragile d'un segment environnemental du développement 337

II.3.1. Les acteurs structurants de l'économie circulaire dans le Grand Est 339

II.3.1.1. L'économie circulaire comme instrument de la politique régionale pour la transition écologique 339

II.3.1.2. Le rôle précurseur de l'Ademe Grand Est 339

II.3.1.3. Une stratégie de convergence : le programme Climaxion 341

II.3.1.4. La création d'un guichet unique 342

II.3.1.5. La CCI : un relai territorial 342

II.4. Conclusion : Une démarche volontariste sur l'écologie industrielle et territoriale 344

Partie IV – Formations et compétences – La relation formation – emploi – innovation au prisme des territoires 347

I. UN REGARD INCOMPLET SUR LES APPROCHES DE LA RELATIONS FORMATION-EMPLOI EN SOCIOLOGIE 349

I.1. L'approche des talents afin d'appréhender l'innovation 350

I.1.1. L'origine du talent 350

I.1.2. Talent versus innovation 351

I.2. Développement de l'innovation : liens entre sciences et industries 352

I.3. Agencements de l'innovation 353

II. UNE DEFINITION DES ECOSYSTEMES DE L'INNOVATION : LES PARCOURS D'INNOVATION 355

II.1. La prise en compte des territoires : réputation et attractivité 356

II.2. Quelques analyses concernant les territoires et les parcours d'ingénieurs 356

II.3. Les études supérieures en région Grand Est 358

II.3.1. Quelques données de cadrage et réalité du territoire 358

II.3.2. Focus sur l'offre de formation du supérieur industrielle au regard des territoires ... 365

II.3.2.1. Les BTS industriels en Champagne-Ardenne 365

II.3.2.2. La Haute-Marne : la « medical Valley » au milieu de nulle part 366

II.3.3. Attractivité du territoire marnais 368

II.3.3.1. IUT DE Reims-Chalons-Charleville 368

II.3.3.2. Les écoles d'ingénieurs intégrées à l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA) 369

II.3.4. L'offre de formations industrielles sur le territoire ardennais aux confins d'un réseau d'acteurs 370

II.3.4.1. L'offre de formations supérieures et industries 371

III. APPRENTISSAGE ET TERRITOIRES 373

III.1. Place de l'apprentissage dans l'offre de formation 373

III.2. Situation de l'apprentissage au niveau régional 378

III.3. Les centres de formation privilégiés 378

III.3.1. L'UIMM 378

III.3.2. Les Compagnons du devoir 381

Partie V – Observatoire d'un territoire industriel « en crise ». Approche micro-géographique du territoire du Nord des Ardennes 385

I. INTRODUCTION 387

II. QUARANTE ANNEES DE DESINDUSTRIALISATION AU SEIN DU TERRITOIRE DU NORD DES ARDENNES : LES EVOLUTIONS DE L'INDUSTRIE LOCALE ET DU MARCHE DE L'EMPLOI 391

II.1. Des fermetures de grands groupes qui se poursuivent mais une évolution des modalités d'action 391

II.1.1. « Jusqu'au bout » (Failevic, 2005) : manifestations, occupations, destructions sur et hors site pour la sauvegarde d'un territoire 391

II.1.2. Maintenir l'image productive des hommes et du territoire, des besoins persistants sur les « métiers historiques » de la métallurgie 396

II.2. Des résiliences différenciées au sein de la pointe des Ardennes 401

II.2.1. Un rapport à l'industrie passée déterminant dans les stratégies industrielles actuelles : l'acceptation de la fin des grands groupes 401

II.2.2. Le refus des opérations de patrimonialisations et tentatives de sanctuarisations d'anciens sites industriels assimilées localement à un sentimentalisme territorial 408

II.2.3. Des mises en tourisme complémentaires au maintien et au développement de l'industrie 411

II.3. Résultats préliminaires et synthèse des nouvelles dynamiques industrielles à l'œuvre au Nord des Ardennes 414

III. UNE ECONOMIE LOCALE FORTEMENT DEPENDANTE DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIERE 415

III.1. Industries manufacturières et actifs industriels : un tissu de PME sous-traitantes et une prédominance de la filière métallurgique 415

III.2. Evaluation d'autres effets de filières 416

III.2.1. L'importance de la filière énergétique, bien intégrée dans la « pointe » ardennaise 416

III.2.2. La maroquinerie, une logique de pôle d'exception plus qu'une filière intégrée au tissu industriel existant 418

III.3. Résultats préliminaires et perspectives nouvelles à analyser renforçant l'attractivité du territoire pour l'industrie 420

IV. LES POTENTIALITES ET PERSPECTIVES NOUVELLES DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL 421

IV.1. Possibilités et limitations métropolitaines 421

IV.1.1. Des opportunités en matière d'accessibilité et d'infrastructures 421

IV.1.2. Mais une polarisation métropolitaine véritablement limitée à Charleville-Mézières 423

IV.1.3. Des opportunités d'implantations nouvelles : les potentialités des friches 425

IV.2. Une combinaison efficace des interventionnismes locaux et étatiques 428

IV.2.1. L'interventionnisme de l'Etat : initiatives particulières, BER et « Pacte Ardennes » 428

IV.2.2. Un fort interventionnisme local, conjoint et coordonné des acteurs publics, favorable au développement économique 430

IV.3. Résultats et conclusion 432

Partie VI – Bibliographie générale, tables des figures, tableaux et cartes 433