

Magali Talandier
Manon Loisel

L'INDUSTRIE RURALE

FACE À LA RARÉFACTION
DES RESSOURCES

LES CAHIERS DE LA CARAVANE

7

Introduction

19

Dynamique socioéconomique
des ruralités industrielles
françaises

51

L'industrie rurale
face aux tensions
sur les ressources

95

Conclusion

103

Annexes

143

Bibliographie

149

Légendes des photographies



Contexte, enjeux et problématique

Le lien entre activités industrielles et territoires ruraux a toujours été très fort en France. Dès le XVII^e siècle, des formes de proto-industries se développent autour de la petite métallurgie, du travail du coton ou de l'exploitation des carrières dans les campagnes françaises, en appui sur des activités artisanales séculaires et en complémentarité des activités agricoles. Nombreux travaux d'historiens donnent à voir l'émergence d'activités industrielles aux quatre coins de France, des filatures du pays de Caux en Haute-Normandie aux manufactures picardes et beauvaisiennes, des ateliers de serrurerie dans le Vimeu aux coutelleries de Langre et de Thiers, jusqu'à la fabrication du clou d'épingle dans le Massif central (Poussou, 2024).

Au XIX^e siècle, dans la continuité de ces activités proto-industrielles, la révolution industrielle française se joue autant, voire plus, à la campagne que dans les villes. Alors qu'au même moment, en Angleterre ou en Allemagne, on observe une concentration des manufactures dans des zones denses et l'apparition de véritables conurbations urbaines (Hervieu, 2003 ; Estèbe, 2015), la France, elle, implante ses activités industrielles aux quatre coins de son territoire et voit alors naître une figure spécifique : l'ouvrier-paysan.

Avant la Seconde Guerre mondiale, la carte économique de la France se caractérise par la superposition de quatre couches, bien décrites par Pierre Veltz (Veltz, 2022). La première, c'est l'activité agricole, qui est encore le principal employeur à l'époque, et qui présente un panorama très diversifié, avec des rapports au territoire différents selon les régions. Viennent ensuite les industries lourdes, très liées à la géographie des matières premières et de l'énergie, qui sont, contrairement à nos voisins européens, très imbriquées dans le

monde rural. Puis les industries traditionnelles, sur le modèle du district, qui résultent d'une industrialisation des métiers de l'artisanat des proto-industries rurales citées plus haut. Arrivent enfin les industries nouvelles (l'électricité, la chimie) qui se développent sur des logiques de fortes concentrations locales.

Cette persistance des activités industrielles dans les territoires ruraux explique que l'exode rural ait été aussi tardif en France. Alors que l'Angleterre de 1880 est peuplée à 80 % d'urbains, la France n'arrive à 50 % d'urbains qu'en 1936. Après la Seconde Guerre mondiale, une partie des industries urbaines se déconcentre également dans les campagnes, là où la main-d'œuvre est moins chère et où l'accès au foncier est facilité. Pendant les Trente Glorieuses, la montée en productivité de l'agriculture dégage des masses considérables de main-d'œuvre potentielle et s'opère alors ce que l'on appelle la taylorisation du territoire français, dont le phénomène majeur est la déconcentration industrielle : toutes les branches créatrices d'emplois – principalement l'automobile, l'électronique, la mécanique – sont des industries essentiellement parisiennes, qui se redéploient alors massivement hors de Paris. Cette vague de création considérable d'unités industrielles, employant une main-d'œuvre relativement peu qualifiée, se fait dans toute la partie nord de la France : l'ouest, le centre, l'est – l'Alsace étant un peu à part – une partie du Nord-Pas-de-Calais.

Si la fin des années 1970 et les années 1980 sont marquées par une *remétropolisation* des activités industrielles, il n'en reste pas moins qu'aujourd'hui encore, les ancrages productifs industriels ruraux demeurent importants. Malgré des pertes d'emplois importantes au moment des vagues de désindustrialisation et des crises économiques (notamment celle de 2008), près d'un emploi sur trois dans les territoires ruraux est lié à l'industrie (contre 20 % en moyenne en Europe).

Ces industries rurales sont déterminées par la présence, la qualité et la disponibilité de nombreuses ressources. Les déterminants du dynamisme économique de ces activités sont ceux de la géographie de la localisation – coût et disponibilité des ressources en eau, en bois, en carrières, en sol... mais le développement local n'est pas modélisable uniquement sur la disponibilité de ces ressources naturelles. Il implique aussi des processus sociaux, organisationnels, historiques. Ainsi la présence dans le temps long de certaines industries dans des territoires ruraux résulte souvent de trajectoires individuelles, celles d'entrepreneurs locaux attachés à leur ancrage sur un territoire. Ce que Pierre Veltz appelle « l'écosystème relationnel » (Veltz, 2022), qui résulte de la qualité d'organisation et de la densité des relations entre les acteurs, apparaît comme un facteur clé du lien entre industrie et ruralité.

Les industries rurales sont plus dépendantes des ressources environnantes que les autres. Elles sont plus aquavores, plus consommatrices de foncier, plus énergivores, plus dépendantes de bassins de main-d'œuvre restreints... Or, cette dépendance se place dans le contexte d'un changement de paradigme structurel, celui de la raréfaction des ressources. Aux crises liées au changement climatique (épisodes réguliers de sécheresses, multiplication des feux de forêt...) et aux évolutions de la situation géopolitique (crise énergétique liée à la guerre en Ukraine, tensions sur certains composants tels que les microprocesseurs produits à Taïwan sur fond de rivalités entre la Chine et les USA), s'ajoutent des objectifs de moyen et long terme pour enclencher la transition de l'industrie européenne (réduction de la production de déchets, de la consommation foncière, de la consommation d'énergies fossiles...).

Ce travail de recherche-action, mené dans le cadre de la *Caravane des ruralités* (encadré page 11), nous a permis de caractériser davantage le lien entre industries et ruralités – Comment ont évolué les industries rurales au cours des trente dernières années ? Comment les perspectives de réindustrialisation, portées fortement

en France et en Europe, se traduisent-elles dans les territoires ruraux ? Quels en sont les signaux ? – et de questionner la perspective de la réindustrialisation des campagnes à l'aune des tensions sur les ressources – Comment les acteurs industriels voient-ils ces tensions ? Sont-elles intégrées dans leurs perspectives d'évolution ? Quelles sont les solutions mises en œuvre pour y faire face ? Quelles sont les attentes en matière d'action publique ?

Sur la base de ces questionnements, notre travail de recherche s'est appuyé sur trois terrains pensés comme des *coups de sonde* pour prendre le pouls de territoires ruraux dans des contextes variés, pour donner à voir la diversité des problématiques rencontrées par les acteurs publics et privés. Pour ce faire, le choix des terrains était important. Il a fait l'objet d'un travail préparatoire en amont, sur la base de variables statistiques, d'études existantes, de connaissances de terrain des deux autrices, de la capacité à mobiliser les acteurs locaux et d'entretiens exploratoires avec d'autres chercheurs (Pierre Veltz, Olivier Bouba-Olga, François Bost, Simon Edelblutte).

LES CARAVANES DES RURALITÉS EN QUELQUES MOTS

Portée par le GIP EPAU, en partenariat avec la DGCL, la DGALN, l'ANCT, la Banque des territoires, la BNF et de nombreuses associations d'élus, la *Caravane des ruralités* part à la rencontre d'initiatives originales et innovantes menées dans les territoires ruraux. Chaque arrêt d'une durée de trois jours permet aux chercheurs et experts locaux comme nationaux d'échanger avec les acteurs de terrain autour de grands enjeux pour les ruralités (habitat, réindustrialisation, mobilité, etc.).

La *Caravane des ruralités* a choisi de consacrer ces derniers mois un cycle d'arrêts sur le devenir de l'industrie dans les territoires ruraux, dont la coordination a été confiée à Magali Talandier, professeure d'urbanisme et d'aménagement à l'université Grenoble-Alpes (UMR Pacte) et Manon Loisel, consultante chercheuse au sein du cabinet Partie Prenante et enseignante à Sciences Po.

Ce cycle a donné lieu à trois arrêts organisés entre février et avril 2024 : à Laveyron dans la Drôme, autour de l'enjeu de l'eau et du foncier, à Rupt-sur-Moselle et Mirecourt dans les Vosges, autour du devenir de l'industrie textile, dans les Deux-Sèvres, autour de l'employabilité. Un quatrième arrêt, pour partager le bilan et le questionner avec d'autres acteurs a été organisé à Magny-Cours dans la Nièvre, en février 2025.

Chaque étape a été ponctuée de débats, d'ateliers et de visites. Un travail statistique et une série d'entretiens individuels ont été réalisés en amont avec des acteurs clés du territoire. Ce travail de recherche a abouti à la production de cet ouvrage, qui dresse un état des lieux des dynamiques industrielles en milieu rural et met en lumière les enjeux et leviers d'action identifiés au cours du cycle.





Choix des terrains

Pour révéler et mieux comprendre ces enjeux, le choix des terrains s'est porté sur trois EPCI (établissements publics de coopération intercommunale), retenus pour leurs caractéristiques rurales, industrielles, la diversité de leurs liens aux métropoles, leurs dynamiques socioéconomiques et leur capacité d'ingénierie.

Des EPCI ruraux

Nous avons d'abord ciblé des EPCI dont l'essentiel des communes et de la population réside dans le rural, tel que défini par l'Insee depuis 2021¹. En effet, si la *Caravane* s'est ensuite arrêtée – pour des raisons logistiques – dans des communes précises, les analyses quantitatives portent sur les dynamiques industrielles des trois intercommunalités retenues. Les entretiens ont également été menés avec des industriels et des acteurs publics dispersés à l'échelle de l'EPCI. Ce choix se justifie à la fois en matière d'effets de débordement (les impacts territoriaux des activités industrielles débordent des périmètres communaux) et de politiques de développement économique (mises en œuvre par les intercommunalités).

Des EPCI industriels

Nous avons ensuite observé le nombre d'emplois industriels, ainsi que les deux typologies réalisées pour l'ANCT par Magali Talandier et le bureau d'études Acadie, en 2023. Ces deux typologies nous ont permis de repérer les communes qui concentrent les activités industrielles (petites polarités industrielles et artisanales) et celles où vivent les salariés de ces activités (ruralités productives ouvrières) (annexe 1). La typologie systémique, réalisée à l'échelle des EPCI, montre deux formes de trajectoires industrielles

1 | Les territoires ruraux désignent l'ensemble des communes peu denses ou très peu denses d'après la grille communale de densité. Ils réunissent 88 % des communes en France et 33 % de la population en 2017.

(annexe 2). Les premières, plus diversifiées, mobilisent plutôt des ressources génériques, les secondes, plus spécialisées, valorisent des ressources spécifiques.

Des dynamiques métropolitaines régionales diversifiées

Entre 2016 et 2019, la France a connu un regain de son activité industrielle. Entre autres signaux de ce renversement de tendance, les emplois industriels sont repartis à la hausse. Dans leurs travaux, Marjolaine Gros-Balthazard et Magali Talandier, ont montré que 70 % des variations positives de l'emploi industriel se localisent dans les aires d'attraction² des grandes métropoles, et plus spécifiquement dans les communes rurales de ces aires (Gros-Balthazard & Talandier, 2023). 20 % de la croissance est le fait des villes moyennes et de leurs aires d'attraction rurales et 10 % se situent dans le rural en dehors de ces aires d'influence urbaine.

La proximité des métropoles n'explique pas tout. De nombreux territoires ruraux dynamiques, du point de vue industriel, sont situés dans des espaces moins métropolisés. Ils s'insèrent et participent aux tendances macrorégionales favorables. Ces territoires, situés à proximité des littoraux, dans les régions de l'ouest et du sud-ouest de la France, enregistrent une croissance de la population et de l'emploi total.

Une coordination des acteurs variables

Les territoires ruraux sont souvent peu dotés en ingénierie territoriale, voire en capacité d'innovation (centres de recherche, compétences...). Cependant, des appels à projets visent, depuis quelques années, à combler ces déficits, comme en témoignent des

2 | Définie par l'Insee, l'aire d'attraction d'une ville est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, qui définit l'étendue de l'influence d'un pôle urbain [concentration de population et d'emploi] sur les communes environnantes [couronne constituée des communes dont au moins 15 % des actifs travaillent dans le pôle]. Ce zonage remplace, depuis 2020, celui des aires urbaines.

programmes tels que *Territoires d'industrie*, *Petites Villes de demain*, *Manufactures de proximité*... Même si ces dispositifs ont des impacts variés selon les espaces (Amdaoud & Levratto, 2023), ils reposent sur une coordination des acteurs pour obtenir ces labels et peuvent être révélateurs d'une forme de mobilisation locale pour soutenir les activités économiques (Bezzon & Levy, 2020).

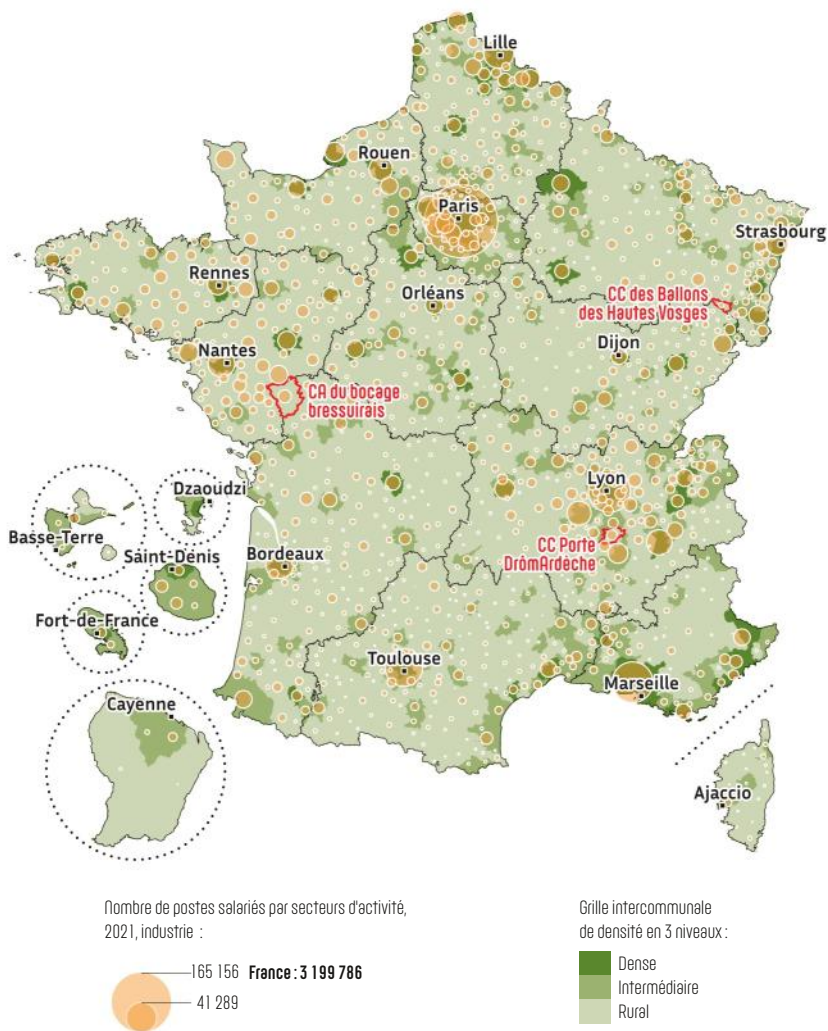
Ces quatre éléments (rural, industriel, contexte territorial, coordination locale), nous ont permis de définir une liste de critères pour sélectionner nos trois cas, à savoir les EPCI de DrômArdèche, des Ballons des Hautes-Vosges, de l'agglomération du Bocage bressuirais. Ce choix résulte des critères suivants :

- 3 caravanes pensées à l'échelle des EPCI ruraux et industriels ;
- 2 sites basés sur une industrie diversifiée (DrômArdèche et Bocage bressuirais) ;
- 1 site basé sur une production plus spécifique et plus spécialisée (Ballons des Hautes-Vosges) ;
- 1 site rural sous influence métropolitaine (DrômArdèche) ;
- 1 site rural sous influence d'une ville moyenne (Bocage bressuirais) ;
- 1 site rural plus isolé (Ballons des Hautes-Vosges) ;
- 3 contextes régionaux variés (sud ; nord-est ; ouest) ;
- 2 sites en forte accélération (essor rapide des emplois industriels ; émergence de nouveaux enjeux d'action publique) (DrômArdèche et Bocage bressuirais) ;
- 1 territoire en plus grande difficulté (emploi industriel en déclin ; enjeux d'adaptation et de résilience) (Ballons des Hautes-Vosges) ;
- 1 site territoire d'industrie (nord Poitou pour Bocage bressuirais) ;
- 1 site hors des radars des dispositifs nationaux (Ballons des Hautes-Vosges).

Les accroches locales des autrices et des chercheurs mobilisés au début de la *Caravane* (entretiens exploratoires) ont permis de faire les derniers arbitrages.

Les trois terrains de la Caravane des ruralités sur l'industrie

Sources : © Observatoire des territoires,
ANCT 2024 - IGN Admin Express ; Insee, Flores
2021



PROTOCOLE DE RECHERCHE

Le protocole méthodologique mis en place visait à répondre aux deux objectifs suivants :

Dresser de façon claire et documentée, un état des lieux des dynamiques et des tensions que vivent les espaces ruraux dans le contexte actuel de réindustrialisation des territoires européens. Sur le cas de trois territoires témoins, révéler un certain nombre de problèmes et d'initiatives ou de solutions mises en œuvre par les acteurs locaux pour faire face aux tensions sur les ressources que génère l'activité industrielle.

La démarche méthodologique mise en œuvre est la suivante :

État des lieux des questions industrielles dans les espaces ruraux français, pour affiner la problématique de recherche des *Caravanes*.
Entretiens exploratoires pour choisir des sites variés.
Au regard de la problématique choisie, à savoir celle de la raréfaction des ressources, choix de trois terrains idéaux et typiques pour traiter ces enjeux.

En amont de chaque arrêt ou *Caravane* :

Études quantitatives des dynamiques socioéconomiques, industrielles et matérielles du territoire.
Entretiens qualitatifs auprès d'acteurs publics et privés pour mieux comprendre les enjeux et faire émerger des solutions (trente entretiens réalisés).

Pendant les trois jours de *Caravane* :

Partage des résultats quantitatifs et qualitatifs avec les acteurs cibles de la caravane (entre trente et soixante participants par *Caravane*).
Workshop avec les acteurs locaux autour de la problématique choisie pour chaque *Caravane*.

Après la *Caravane* :

Synthèse et analyse des résultats, puis rédaction du rapport final.

Structure du rapport

Le présent rapport est structuré autour de deux grandes parties : la première caractérise les dynamiques industrielles dans le rural, en appui sur des données quantitatives socioéconomiques à l'échelle européenne, nationale et sur les trois territoires d'arrêt de la caravane. La seconde adresse l'enjeu des tensions sur les ressources, sur la base des analyses quantitatives et qualitatives à l'échelle des principaux EPCI industriels ruraux et de nos trois territoires d'étude. Cette seconde partie est découpée à partir des principales ressources en tension pour les industries rurales : l'eau, le sol, l'énergie et les ressources humaines.

Cette recherche-action a été menée en 2024, dans un contexte où l'objectif de réindustrialisation, porté par une volonté de relocaliser certaines chaînes de production, de réduire les dépendances économiques, de renforcer la résilience des territoires face aux crises globales et de prendre à bras-le-corps l'impact écologique de nos modes de production, était fortement porté. Si le contexte macroéconomique du début d'année 2025 oblige à tempérer les projections de développement des activités industrielles européennes, il nous semble que, quelle que soit la conjoncture, l'enjeu du lien industries - ruralités, et celui de la pression sur les ressources, restent des sujets centraux, encore trop peu pris en compte par les acteurs publics.



Dynamiques
socioéconomiques
des ruralités
industrielles
françaises

Réindustrialiser l'Europe, quelle place pour les ruralités françaises ?

La crise de 2007-2008 fut l'une des plus violentes en matière de destruction des emplois en Europe depuis la Seconde Guerre mondiale. Elle s'est déroulée en trois étapes successives : une crise du crédit immobilier américain dès l'été 2007, devenue crise financière mondiale, puis crise économique. En raison d'un rationnement des crédits, la crise financière s'est rapidement propagée à l'économie, provoquant une chute du PIB, une destruction des emplois et une explosion du chômage. Les analyses réalisées en France ont montré la fragilité du tissu industriel face à ces chocs en cascade. En effet, l'essentiel des diminutions d'emplois fut observé dans les secteurs de l'industrie (Davezies, 2012), touchant au passage une population plutôt masculine, voire pénalisant l'ensemble du foyer dans les zones rurales où l'industrie féminine était encore très présente (Talandier, 2013). On estime que la crise de 2008 a détruit, en France, près de 600 000 emplois industriels.

Le retard français en matière de réindustrialisation

L'annexe 3 montre les dynamiques de l'emploi industriel en Europe, sur les périodes 2011-2016, puis 2016-2019.

Après une période de forte diminution des emplois industriels particulièrement marquée pour la France, l'Italie et l'Espagne, 2016 marque un renversement de tendance à l'échelle européenne. Cependant, même sur cette période d'embellie, la France peine à se réindustrialiser. Ainsi, en 2019, si du fait de sa taille, la France se situe au 4^e rang pour le nombre d'emplois industriels après l'Allemagne, l'Italie et la Pologne, elle n'arrive qu'au 22^e rang sur

27 pays, en matière de part de l'emploi industriel dans l'emploi total et au 24^e rang en matière de part de la valeur ajoutée industrielle ! Si l'on observe à présent les évolutions de l'emploi industriel entre 2016 et 2019, la France n'est que 21^e, bien en peine pour rattraper son retard.

Les facteurs explicatifs sont multiples (Bouba-Olga, 2009 ; Colletis, 2012). La tertiarisation de l'économie, les délocalisations, la faible compétitivité des coûts salariaux sont des éléments qui ont contribué au déclin de l'industrie manufacturière en France et en Europe. La déformation de la structure de la demande due aux gains de productivité (réduction de la main-d'œuvre et baisse de la part des biens industriels dans les dépenses des ménages) participe de ce repli industriel. Enfin, on sait aussi que l'externalisation des activités de service, réalisées par le passé au sein des entreprises industrielles, complexifie l'analyse statistique sur le long terme. Certains auteurs ont d'ailleurs parlé de désindustrialisation en trompe-l'œil (Veltz, 2017) pour qualifier ce phénomène d'externalisation. Plus généralement, la France exemplifie les choix économiques européens des vingt-cinq dernières années, promouvant depuis l'Agenda de Lisbonne en 2000, une économie dite de la connaissance. Ces stratégies ont participé d'un abandon de l'industrie manufacturière (Colletis, 2012) et plus généralement d'une mise à distance de nos dépendances matérielles.

Outre ces faibles performances, l'industrie française se distingue aussi par le poids qu'elle occupe dans les espaces ruraux (annexe 4). Ainsi, les données d'Eurostat nous permettent de mesurer le poids de l'emploi industriel dans les trois grandes catégories d'espaces. En 2021, plus d'un emploi sur trois, situés dans les espaces à dominante rurale, est industriel en France, pour un taux de 23,28 % en moyenne à l'échelle de l'UE. À l'échelle de la France, et sur ces trois catégories d'EPCI (urbain, intermédiaire et rural). De plus, les tendances européennes montrent que l'emploi industriel a progressé de 4,1 % dans les régions rurales françaises, entre 2018 et 2021 (seule période

disponible dans Eurostat), alors qu'il décline dans les régions rurales européennes.

Géographie de la réindustrialisation française

L'approche géographique nous permet, à présent, de mieux comprendre les effets structurels de ces tendances à l'échelle des territoires français. Tout d'abord, les régions anciennement industrielles, dont une large partie est encore très rurale en France, ont été très impactées par les destructions de 2008. Les baisses d'emplois industriels furent particulièrement violentes dans le quart nord-est, en Alsace, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Lorraine, Picardie, Bourgogne, ou bien encore dans des régions plus centrales comme l'Auvergne, le Centre, le Limousin.

Les métropoles, au sens des périmètres institutionnels, ne furent pas totalement épargnées par cette crise des emplois industriels (annexe 5), mais, pour une partie d'entre elles, le maintien des niveaux de consommation des ménages, et l'essor des services aux entreprises, a permis de compenser ces pertes. Une fois le choc de 2008 passé, les métropoles ont, pour la plupart, retrouvé une croissance rapide des emplois. Cependant, certaines métropoles, plus industrielles que les autres, furent très impactées et eurent du mal à surmonter la crise, à l'image de Grenoble, Rouen, Saint-Étienne (Talandier & Calixte, 2021).

Sur une période plus récente, on note une reprise de l'emploi industriel, dès 2015, à l'échelle des métropoles, puis de façon plus timide mais sensible, dans les espaces hors aires d'attraction de l'Insee à partir de 2016. La crise du Covid marque un coup d'arrêt temporaire, puisque dès 2021, les emplois industriels repartent à la hausse, et cette fois, à une allure plus soutenue, notamment dans les espaces hors aires d'attraction.

Il est intéressant de noter, qu'à l'échelle des aires d'attraction, si l'on considère les variations en volume, près de 70 % de la hausse des emplois industriels entre 2016 et 2019 s'est produite dans les aires de plus de 700 000 habitants, soit dans les aires d'attraction des métropoles (Gros-Balthazard & Talandier, 2022). Cette contribution à la création d'emplois industriels a même été de 20 % pour la seule aire de Paris.

Dans les espaces situés en dehors des aires d'attraction des villes, et donc constitués essentiellement de communes rurales éloignées des centres urbains, l'industrie occupe encore un emploi sur quatre ! En comparaison, l'emploi industriel ne représente plus que 8 % à Paris ou 12 % dans les aires de plus de 700 000 habitants, ou 14 % en moyenne en France (annexe 6). Ces espaces accueillent 6 % de l'emploi industriel français et ont connu une reprise industrielle que peu d'experts auraient imaginée après les décennies de déclin observées.

Mais cette classification en aires d'attraction masque un autre effet rural sur ces dynamiques industrielles.

En effet, les définitions et représentations du rural sont multiples et complexes. Dans une logique fonctionnelle, les espaces ruraux sont souvent associés à la catégorie des communes situées hors des aires d'attraction urbaines, comme précédemment. Mais, dans une logique de peuplement et d'occupation de l'espace, les communes rurales sont aussi définies depuis 2021 par l'Insee au regard de leur faible densité. Ainsi, les aires d'attraction urbaines, y compris métropolitaines, sont composées de nombreuses communes rurales.

À l'échelle des aires d'attraction, nos travaux ont montré le rôle structurant des communes rurales dans ces tendances récentes de reprise industrielle (annexe 7). En effet, c'est bien dans ces communes rurales, situées dans les aires d'attraction des métropoles, que l'emploi industriel a le plus progressé au cours de la période 2016-2019 (soit une hausse de 10,4 %) (Gros-Balthazard & Talandier, 2023).

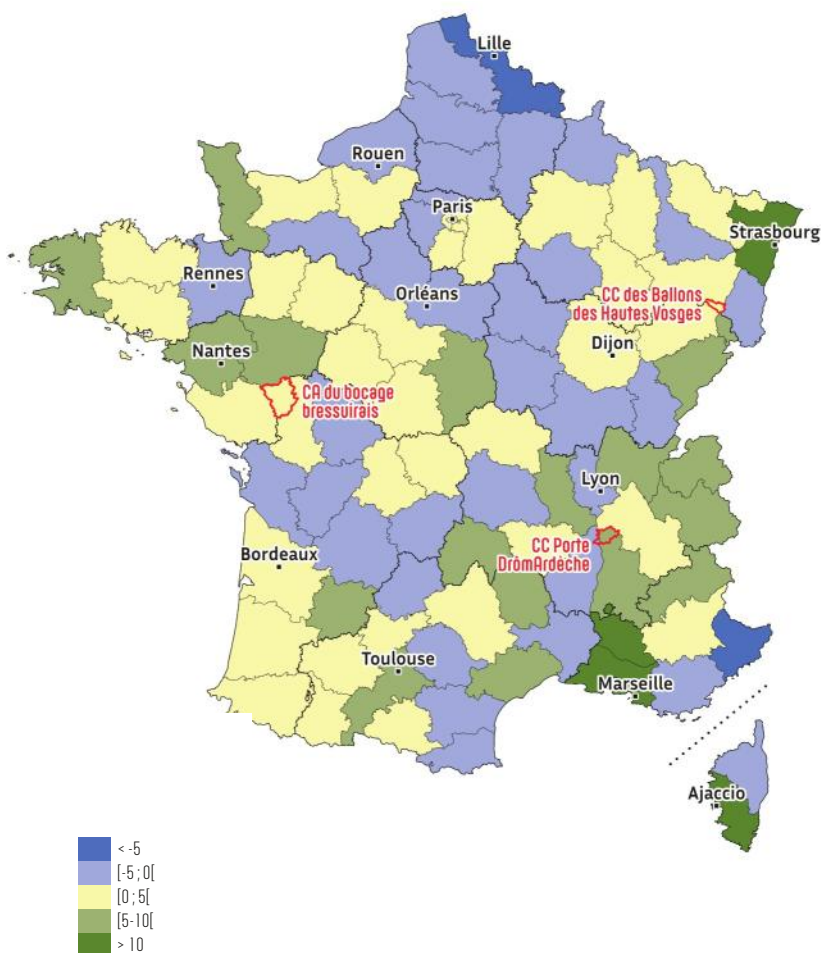
L'annexe 8 décompose ces effets, en proposant une cartographie des évolutions en pourcentages et nombre d'emplois, au niveau des zones d'emplois, des aires d'attraction, puis des EPCI. Cette analyse à différentes échelles permet de différencier les effets régionaux, des effets plus locaux.

Ces trois séries de cartes montrent tout d'abord l'existence d'effets régionaux, avec une concentration de zones d'emplois dynamiques sur le volet industriel plutôt dans l'ouest, le sud-ouest ou et le sud-est. L'échelle des aires d'attraction souligne les effets métropolitains et périmétropolitains évoqués plus haut. Enfin, le zoom sur les EPCI met en évidence une myriade de territoires organisés autour de villes petites et/ou moyennes, ainsi que des communautés de communes plus rurales, qui enregistrent de fortes progressions de leurs emplois industriels. Dans le même temps et à toutes les échelles, les anciens territoires industriels du nord, nord-est sont pour une très large part, en difficulté sur cet aspect-là de leur économie.

Enfin, la carte ci-contre regroupe les évolutions de l'emploi industriel entre 2016 et 2019, pour les seules communes rurales, regroupées par département pour plus de lisibilité. La carte confirme la contribution rurale à la réindustrialisation française. Dans plus d'un département sur deux, l'emploi industriel situé dans une commune rurale progresse. On retrouve ces effets aux portes de villes comme Toulouse, Lyon, Strasbourg, mais également dans des espaces beaucoup plus ruraux comme le Cantal ou la Manche. La géographie de la réindustrialisation met en évidence des logiques d'emboîtement territorial, au sein desquelles, le rural – en tant qu'espace fonctionnel ou en tant que communes – joue un rôle à la fois non négligeable et spécifique à l'échelle européenne.

**Évolution des emplois industriels
dans les communes rurales des
départements de France métropolitaine,
entre 2016 et 2019, en %**

Source : Insee, Flores, Accoss, tableau extrait de
Gros-Balthazard, Talandier, 2023







Les complémentarités villes - campagnes

Ces approches par types d'espaces et par communes ne doivent pas nous éloigner des logiques systémiques et des relations entre villes et campagnes. Les territoires ne sont pas des isolats. Les phénomènes économiques observés dans le rural sont liés aux dynamiques urbaines, et inversement. L'annexe 9 illustre les complémentarités sectorielles entre les aires d'attraction des villes et les espaces hors aires d'attraction. Les colonnes de gauche témoignent des spécialisations des espaces ruraux, tandis que celles de droite mesurent les indices de spécialisation des grandes aires métropolitaines. Ce gradient du rural à l'urbain apporte plusieurs enseignements.

Dans le rural, la diversité des secteurs industriels est très grande. Plusieurs secteurs sont représentés, à l'image des industries extractives ; des industries agroalimentaires (très intenses en main-d'œuvre, dont la croissance a dopé certains territoires ces dernières décennies) ; des industries du meuble, du textile, la fabrication de produits divers en caoutchouc, plastique, produits métalliques (exposées à la concurrence internationale ces dernières décennies et souvent positionnées sur des marchés de niche pour résister) ; les autres produits minéraux non métalliques. Ces spécialisations de l'industrie rurale ont une incidence sur la dépendance aux ressources naturelles et matérielles, comme nous le développerons dans la seconde partie. Parallèlement, les espaces ruraux restent sous-dotés en services aux entreprises, même si ce type d'emploi progresse rapidement, notamment dans les communes rurales situées à proximité des métropoles. Une économie métropolitaine ordinaire, centrée sur des services autrefois internalisés dans les entreprises (nettoyage, sécurité, logistique...), s'y est fortement déployée avec son lot d'enjeux propres (Talandier, 2023).

Dans les grandes aires d'attraction, le panel de secteurs industriels s'est, au contraire, resserré sur des activités très dynamiques : industrie de l'information, de la communication et de l'informatique ; fabrication de logiciels, de produits électroniques et optiques ; industrie pharmaceutique et fabrication de matériels de transport (hors aire de Paris pour ces deux derniers secteurs). Ainsi, l'industrie des aires d'attraction métropolitaines se situe en aval des chaînes de valeur et mobilise une main-d'œuvre plus qualifiée. Elle génère des valeurs ajoutées plus élevées et touche des secteurs beaucoup plus transversaux, quant à leurs usages ou débouchés. Enfin, les services aux entreprises y sont très concentrés, allant des fonctions supérieures plutôt localisées dans les centres métropolitains, aux fonctions plus ordinaires situées dans les périphéries des métropoles, à proximité des axes routiers. L'externalisation d'une grande partie des services aux industries participe pleinement de la métropolisation des emplois.

Ce sont à la fois ces constats et ces questionnements qui ont guidé le choix de nos terrains, comme présenté en introduction. La suite du texte présente les dynamiques industrielles et socioéconomiques des trois études de cas.

Porte de DrômArdèche : trajectoire industrielle d'un territoire rural périmétropolitain

Le premier terrain visité avec la *Caravane*, est situé dans la vallée du Rhône, au sud de la métropole de Lyon. L'EPCI Porte de DrômArdèche s'inscrit dans un Scot (schéma de cohérence territoriale) dynamique, Scot des Rives du Rhône, qui regroupe 153 communes et six EPCI. Il est, avec la communauté d'agglomération d'Annonay, le moteur industriel de ce territoire³.

Les moteurs économiques de Porte de DrômArdèche

Les moteurs économiques sont appréhendés à partir du calcul des bases économiques (voir ci-contre). Cette approche nous permet à la fois de comprendre quels flux de richesse irriguent le territoire, mais également d'analyser sa capacité à transformer ces flux exogènes en revenus pour la population locale (annexe 10).

Au sein du Scot, la CC (communauté de communes) Porte de DrômArdèche et la CA (communauté d'agglomération) d'Annonay présentent les bases exportatrices les plus élevées (18,8 % et 22 %). Si ces pourcentages peuvent paraître assez faibles, ils se situent bien au-dessus de la moyenne des EPCI français (13 %). Ainsi, la base exportatrice composée essentiellement de revenus générés par l'industrie, structure la vie économique de ces deux EPCI. Néanmoins, et comme partout ailleurs, la base résidentielle demeure dominante. Elle s'explique par un poids important des retraités, qui contribuent avec leurs revenus à créer des emplois et

³ Si la *Caravane* s'est arrêtée dans une commune de l'EPCI de DrômArdèche (à savoir Laveyron), nous avons mené nos analyses à l'échelle du Scot et de ses six EPCI, avec un intérêt plus particulier pour l'EPCI de DrômArdèche, très industrielle. En effet, connaissant très bien ce territoire, pour lequel nous avons déjà réalisé des travaux dans le passé, nous avons pu facilement étendre le périmètre d'observation.

LES BASES ÉCONOMIQUES D'UN TERRITOIRE

La théorie de la base a été revisitée dans les années 2000 par différents auteurs, dont Laurent Davezies (2008), Davezies et Magali Talandier (2009), Jean-François Ruault (2018) en France, Olivier Crevoisier, Segessman (2016) en Suisse, Nesse (2014) au Royaume-Uni, par exemple.

Ces travaux ont permis de comprendre le développement économique d'un territoire, non plus seulement en termes d'emplois par secteur ou filière, mais en raisonnement sur les flux de richesses. On trouvera dans Talandier (2022) un historique détaillé de ces travaux, et des méthodes utilisées. Ces travaux ont eu un large impact dans le monde académique, mais peut-être plus encore dans le monde professionnel.

Les bases économiques désignent l'ensemble des revenus qu'un territoire capte à l'extérieur. Dans ces approches, les bases sont souvent considérées comme les moteurs du développement économique local. Laurent Davezies en 2003 propose de distinguer :

- la base exportatrice comprend les revenus issus d'activités qui se localisent pour produire et exporter, les flux financiers tels que les revenus des capitaux mobiliers et une part des revenus fonciers ;

- la base résidentielle comprend les pensions de retraite, les salaires des migrants — alternants qui résident dans le territoire mais n'y travaillent pas, les dépenses des touristes ;
- la base publique comprend les traitements des fonctionnaires ;
- la base sociale regroupe les revenus de transferts.

Plus récemment, Magali Talandier propose un nouveau découpage des activités locales pour mieux étudier les effets multiplicateurs, mais aussi les dynamiques non exportatrices des territoires. Elle distingue alors :

- l'économie métropolitaine ordinaire (cf. Talandier, 2023) : comprenant les revenus issus des activités productives non exportatrices (services ordinaires aux entreprises, comme la logistique, le BTP spécialisé, les activités de nettoyage industriel, la sécurité, l'intérim, etc.) ;
- la consommation marchande ou revenus locaux générés par la demande locale des ménages (commerces, services à la personne) ;
- les activités de développement humain ou consommation non marchande, en lien avec les activités sociales, éducatives et sanitaires.

une demande locale, tout comme les navetteurs qui résident dans ces intercommunalités sans y travailler. La proximité de Lyon, ou de Valence, explique le poids important de ces actifs pendulaires. Leurs revenus constituent un potentiel de richesse injectable dans l'économie locale. Dans l'EPCI de Drôme-Ardèche, on note également l'apport des dépenses des touristes. Ainsi, notre cas d'étude se distingue par la diversité des fonctions économiques que l'on y trouve. Il est à la fois industriel, mais également attractif auprès de résidents actifs navetteurs, de retraités et enfin de touristes. Ces fonctions économiques sont évidemment un atout pour le développement des emplois et des revenus de la population locale, mais leur coprésence laisse aussi présager des conflits sur les ressources foncières, sur la consommation d'eau, voire sur la disponibilité de la main-d'œuvre. Enfin, la présence d'une agriculture toujours active dans ces espaces, renforce ces tensions.

S'agissant des activités non exportatrices, ou dites locales, l'économie métropolitaine ordinaire (ou les services ordinaires aux entreprises), essentielle à l'essor des autres activités, se concentre principalement dans la CA de Vienne. Sa proximité avec la métropole de Lyon, qui tend à repousser ce type d'activité de services *ordinaires* vers ses périphéries, explique ce résultat. Les autres EPCI n'en sont pas pour autant démunis. Ils accueillent notamment des activités de logistique, des entreprises de nettoyage industriel, de sécurité, du BTP spécialisé. Ces secteurs, parfois à forte emprise foncière, deviennent de plus en plus difficiles à accueillir, qui plus est dans la perspective de la mise en œuvre du ZAN (zéro artificialisation nette). Elles n'en constituent pas moins un socle indispensable au bon fonctionnement du système économique local industriel. Enfin, l'essentiel des activités non délocalisables est généré par la consommation des ménages, que ce soit dans le secteur marchand (commerces et services à la personne), ou non marchand (action sociale, hébergements médicalisés, enseignement, santé...).

Ces flux de richesses peuvent aussi être analysés en raisonnant en euros par habitant (annexe II). Grâce à la diversité de ses bases économiques, la CC Porte de DrômArdèche génère un niveau de richesse par habitant équivalent à la moyenne des EPCI français, avec 19 053 €/hab. La CA de Vienne Condrieu, est celle qui crée le plus de richesses, en lien avec ses effets de centralité, la proximité de la métropole de Lyon et un profil de population au niveau de vie un peu plus élevé que dans les autres EPCI.

Ces montants en valeur, nous permettent également de calculer le multiplicateur de consommation. Il s'agit du rapport entre les bases économiques (les richesses que le territoire capte à l'extérieur) et le montant des richesses générées par la sphère locale. Cela permet de calculer la capacité du territoire à transformer les revenus externes (ou bases économiques) en revenu local. Ces multiplicateurs sont très différents d'un EPCI à l'autre, mais il reste en deçà des moyennes de territoires équivalents.

Il s'agit là d'un signal fort quant à la faible capacité de ces espaces à transformer les richesses externes en richesses locales. Ainsi, une large part des revenus créés par les activités industrielles, ou bien importés par des navetteurs, retraités et touristes, profitent finalement assez peu aux activités locales. Une large partie des revenus est dépensée ailleurs. Sur le cas de Porte de DrômArdèche, on constate que les revenus générés par l'EMO (économie métropolitaine ordinaire), la consommation marchande et les activités de développement humain, sont relativement faibles. Cela signifie que les entreprises exportatrices du territoire trouvent une partie de leurs services ordinaires en dehors du territoire, mais également que les ménages font leurs achats en dehors de l'EPCI.

En résumé, la CC Porte de DrômArdèche présente un profil industrialo-résidentiel-touristique atypique qui reflète la diversité de ses activités. La proximité des axes de communication, y compris fluviaux, le voisinage d'une métropole hyper dynamique sont des

atouts indéniables. Ce territoire a la capacité de capter d'importants flux de richesses externes en lien avec son industrie, son agriculture, mais aussi son attractivité résidentielle et touristique. Cette combinaison d'activités peut aussi être une source de pression et de conflit pour les ressources naturelles et humaines, comme nous le verrons dans la seconde partie. Cependant, ce territoire peine à garder ses richesses. Cela peut s'expliquer essentiellement par la faiblesse de l'EMO (services aux entreprises simples ou ordinaires), mais également par la présence de ménages à revenus modérés (niveau de salaire, précarité des emplois, temps partiel...). Ce découplage peut nuire à l'acceptabilité de projets économiques industriels qui génèrent finalement peu de retombées locales indirectes.

Structure économique de l'EPCI DrômArdèche en matière d'emplois

Les résultats obtenus confirment le poids des activités exportatrices à l'échelle du Scot, en lien avec les activités industrielles de la CA d'Annonay et de la CC Porte de DrômArdèche (annexe 12). L'EMO se concentre plutôt dans la CA de Vienne Condrieu Agglomération, en lien avec la proximité de la métropole lyonnaise. Le poids structurant de la consommation diffuse sous-tend des mobilités importantes dans des espaces où l'offre de transport en commun est difficile à déployer en raison de la faible densité.

Si l'on zoome à présent sur les spécialisations industrielles du territoire, on observe une diversité assez exceptionnelle pour un territoire de cette taille. À l'échelle du Scot, on trouve des industries manufacturières en lien avec la santé, l'industrie chimique, la pharmacie, l'automobile, les produits minéraux, les meubles, la fabrication d'équipements électriques, le textile, le caoutchouc et plastique, l'industrie agroalimentaire... Cette diversité des secteurs est un réel atout à l'échelle du Scot. Elle invite à une coordination de ces espaces et permet d'envisager des logiques circulaires dans la

LES SPHÈRES D'EMPLOIS

À partir des données d'emplois salariés privés, nous distinguons trois grandes familles d'activités :

— la sphère des emplois exportateurs (industrie, agriculture, services supérieurs aux entreprises) ;

— la sphère de l'économie métropolitaine ordinaire (emplois aux activités de services ordinaires aux entreprises : logistique, nettoyage, sécurité, petit BTP, activités techniques...) ;

— la sphère de consommation, regroupant les activités dédiées à la satisfaction de la demande des ménages (commerces, services à la personne, éducation, santé, action sociale...). Au sein de cette sphère, on distingue la consommation localisée (le client se déplace vers le lieu de vente du bien ou du service proposé) de la consommation diffuse (le prestataire se déplace chez son client pour effectuer le service : BTP, infirmière, vente à domicile, employé de maison...).

gestion des flux. Cette diversité industrielle est le fruit d'une complémentarité entre les différents EPCI (l'automobile à Annonay ; le meuble, la papeterie, la porcelaine, les activités manufacturières liées à la santé... en DrômArdèche).

Il est intéressant de noter que la plupart des secteurs industriels présents dans ces EPCI sont absents de la métropole de Lyon. Il n'y a donc pas de concurrence avec la métropole lyonnaise, mais bien complémentarité. La coprésence de filières autour de la chimie, la santé, la pharmacie, secteurs stratégiques et en plein essor, laisse supposer l'existence de relations villes-campagnes qui restent à étudier plus finement.

Enfin, au regard de cette forte mobilisation industrielle, le manque de services aux entreprises peut étonner. Deux hypothèses peuvent être avancées ; soit ces services sont encore internalisés, ce qui est souvent le cas dans les industries rurales (nous le constatons dans les deux autres *Caravanes*), soit ces services sont couverts par des entreprises du Sud lyonnais.

Les dynamiques économiques du territoire

La crise de 2008 a très fortement impacté le territoire du Scot (annexe 13). Les pertes d'emploi ont été considérables et il a fallu onze ans au territoire pour retrouver son niveau d'emploi de 2007, ce qui est très long par rapport aux autres EPCI français (deux ans en moyenne). Les autres territoires de comparaison ont à la fois été beaucoup moins impactés, et surtout ont connu une croissance très soutenue des emplois depuis dix ans. La spécialisation industrielle du territoire explique la faible résilience face à la crise de 2008, comme en témoigne la chute des emplois exportateurs. En lien avec le déclin industriel, l'EMO a également été impactée par la crise de 2008. Ce type d'emploi a du mal à se stabiliser à l'échelle du territoire, contrairement à ce que l'on peut observer à l'échelle française. Le seul facteur de résilience économique reste la

consommation dans un contexte de forte croissance démographique du territoire.

Le Scot, et tout particulièrement l'EPCI de Porte de DrômArdèche, semble avoir profité de la période de réindustrialisation de l'espace national français entre 2016 et 2019. C'est un signal positif qui confirme l'importance de la réindustrialisation, notamment dans les parties rurales du territoire.

Enfin, l'analyse sectorielle souligne les transformations à l'œuvre. On note un déclin de certains secteurs en difficulté (par exemple l'industrie automobile ou le textile), et l'essor d'autres activités liées par exemple à la santé, la pharmacie, le matériel de transport ou bien encore le meuble. La diversité du tissu industriel de l'EPCI, et plus encore du Scot, lui permet de mieux résister aux chocs.

Les Vosges : refaire industrie avec ses ressources

Le département des Vosges abrite encore de nombreux établissements industriels, ancrés dans une histoire longue du territoire (Edelbutte, 2008 ; 2014). De tradition industrielle, les Vosges ont connu de nombreuses crises liées à la désindustrialisation française, mais aussi à la recomposition de ces secteurs d'activité. Basé sur une abondance de ressources (annexe 14) qui a structuré son industrie, ce département doit aujourd'hui faire face à de nouveaux enjeux, sociodémographiques, économiques, environnementaux, énergétiques.

L'annexe 14 témoigne d'une longue histoire industrielle, organisée par grands bassins de gisement. Ainsi, les ressources en eau ont permis le développement couplé d'une industrie du textile et des stations thermales. Les ressources minières ont soutenu l'essor passé de la métallurgie et de l'industrie chimique, les forêts, celles du bois et du meuble, quand les vallées voient se déployer une industrie alimentaire. Le contexte de transition écologique remet au centre des questionnements, ce rapport entre activités et ressources disponibles.

Cependant, le succès économique d'un territoire n'est plus seulement déterminé par les stocks de ressources dont il dispose, mais aussi par les flux et les interconnexions qu'il entretient avec les autres espaces, proches et lointains.

La question posée par la *Caravane* était de savoir comment le département des Vosges, et notamment la communauté de communes des Ballons des Hautes-Vosges, font face aux crises passées et actuelles, au regard de leurs liens forts et anciens aux ressources.

Un territoire industriel fragilisé

L'annexe 15 présente les bases économiques et la répartition des revenus de la sphère locale (encadré page 33) des EPCI des Vosges, en comparaison avec la moyenne des EPCI français.

Concernant les bases économiques (ou flux de richesses captées à l'extérieur du territoire), aujourd'hui l'essentiel des flux dépend de la base résidentielle et touristique, à hauteur de 63 %. Cela est conforme à la moyenne française, avec une légère surreprésentation des retraites. La base exportatrice, même si relativement faible en apparence, demeure supérieure à la moyenne française, confirmant la présence d'activités industrielles. La base publique et sociale, liée à des mécanismes de redistribution, est légèrement

plus importante qu'en France. Enfin, c'est surtout la faiblesse de l'EMO qui marque le territoire. Ces services rendus aux autres entreprises restent faibles alors même que ce sont des métiers qui se sont largement déployés partout ailleurs.

Comme sur le cas précédent, deux hypothèses peuvent être avancées. La première tient aux industries présentes, qui peuvent avoir gardé en leur sein un certain nombre de services (phénomène assez courant dans le rural). Mais à la différence de l'EPCI de DrômArdèche, la seconde pourrait être liée aux difficultés d'accès du territoire vosgien. Espace de montagne, les distances sont courtes, mais les temps de parcours augmentent rapidement. Les entreprises de l'EMO ayant besoin d'axes routiers rapides pour rejoindre les sites où elles interviennent sont finalement peu adaptées à ce type d'espace rural montagneux. La question de l'impact sur les activités exportatrices peut se poser. En effet, l'EMO est le fruit d'externalisation en cascade, les entreprises se concentrant de plus en plus sur leur cœur de métier, et les activités les plus rentables. Dans le cas de l'industrie vosgienne, ces processus semblent beaucoup moins développés qu'ailleurs.

Plus généralement, l'analyse des flux de revenus en €/hab., souligne la faiblesse du niveau des richesses du territoire. La base économique totale par habitant y est inférieure de 2 000 euros à la moyenne des EPCI français, ce qui est notable. La moitié de ce manque à gagner s'explique par un tourisme peu rémunérateur à l'échelle du département, avec néanmoins de très fortes disparités d'un EPCI à l'autre. Les Hautes-Vosges, par exemple, tirent de leur activité touristique, des bases économiques par habitant deux fois plus élevées que sa voisine, la communauté de communes des Ballons des Hautes-Vosges où la *Caravane* s'est arrêtée. On note également des navetteurs plutôt moins riches que dans les autres territoires. Ce dernier point, couplé avec les contraintes physiques du territoire, attire l'attention sur le coût supporté par les ménages actifs pendulaires.





Des études supplémentaires seraient nécessaires pour tirer des conclusions définitives à ce sujet.

Enfin, l'économie exportatrice, au cœur de ce travail, génère une base par habitant un peu plus élevée que dans les autres territoires français.

Zoomons à présent sur les caractéristiques des EPCI en matière de sphères d'emplois et sur la communauté de communes choisie. Dans la communauté de communes des Ballons des Hautes-Vosges, les emplois liés aux activités exportatrices pèsent pour 40 % du total (annexe 16). C'est, avec la région de Rambervillers, l'EPCI où cette part est la plus importante. Le territoire est donc fortement concerné par les activités industrielles, principales sources des activités exportatrices de l'EPCI. En revanche, la faiblesse de l'EMO témoigne, comme nous l'avons précisé plus haut, d'une industrie qui externalise peu les services aux entreprises — ou, lorsqu'elle le fait, ne s'appuie pas sur des prestataires situés dans l'EPCI. Les entreprises du territoire font donc soit appel à des prestataires localisés dans des EPCI voisins, comme la CA d'Épinal par exemple, soit réalisent ces services en interne, sans les externaliser (sécurité, nettoyage, logistique...).

On note la présence d'activités de consommation dans des proportions supérieures aux autres EPCI, mais essentiellement en lien avec une présence d'activités diffuses (infirmières, petit BTP, services à domicile...). Ces activités nécessitent de nombreux déplacements dans la mesure où l'entrepreneur et ses éventuels salariés fournissent leur prestation au domicile de leurs clients, ou multi-employeurs pour l'aide à la personne à domicile. Dans un territoire où la mobilité est contrainte, l'impact sur la qualité de vie des populations et le pouvoir d'achat des travailleurs mobiles mérite toute l'attention des décideurs.

Une industrie traditionnelle peu diversifiée

La composition sectorielle de l'industrie du territoire souligne la très faible diversité du tissu local, même si des complémentarités interterritoriales subsistent. Il est surprenant de constater que les secteurs structurants des années 1960, restent majoritairement les mêmes que ceux de 2021. Ainsi, l'industrie du bois, du meuble, les industries alimentaires, la métallurgie, l'industrie du textile, auxquelles s'ajoute l'industrie automobile, structurent les emplois industriels vosgiens. La CC des Ballons des Hautes-Vosges est spécialisée dans l'industrie textile, la métallurgie et l'industrie automobile. Elle accueille également des services supérieurs, dont peuvent bénéficier les entreprises de l'EPCI, mais aussi d'autres territoires. La CC Terre d'eau continue d'être un lieu de production de boisson (Contrexéville), la CC de Rambervilliers ou les Bruyères – Vallons des Vosges accueillent de nombreux emplois dans l'industrie du bois, la CC de Mirecourt Dompain, dans l'industrie du meuble.

Pour rappel et en comparaison, les EPCI du Scot des Rives du Rhône bénéficient d'une industrie diversifiée (annexe 17).

Ainsi, l'effet structurel est important et ces spécialisations sont l'un des facteurs explicatifs des tendances à la baisse de l'emploi industriel constatées dans les EPCI des Vosges en général, dans le cas de l'EPCI des Ballons des Hautes-Vosges également.

Trente ans de déclin économique

La carte ci-après, extraite d'un travail mené en 2022, permet de repérer les EPCI du département des Vosges dans les trajectoires économiques françaises, sur trente ans. Soit les EPCI vosgiens sont considérés comme sensibles aux crises sans rebond, à savoir que les emplois diminuent à chaque crise économique (ici 1993, 2008, 2020), puis repartent mais sans jamais retrouver leur niveau d'avant

le choc, soit ils sont en déclin continu, quelle que soit la période observée !

Dans les deux cas, ces espaces sont fortement pénalisés depuis trente ans et enregistrent des pertes d'emploi importantes.

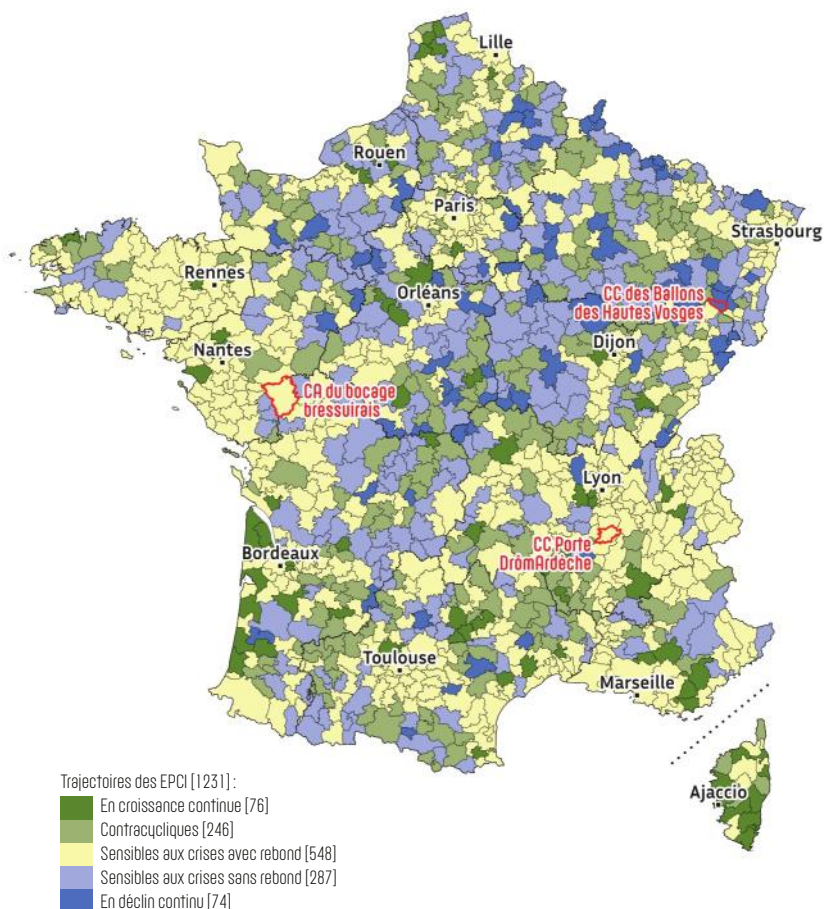
Le zoom réalisé sur la période de 2006-2021, pour la communauté de communes des Ballons des Hautes-Vosges, confirme ce phénomène de déclin. On repère sur l'annexe 18, une baisse continue des emplois depuis quinze ans dans cet EPCI, avec une perte de 40 % des emplois salariés privés. Les Vosges dans l'ensemble sont un peu moins touchées, mais les tendances restent négatives et bien en dessous des moyennes françaises.

Lorsque l'on observe les tendances sur les seuls emplois exportateurs, comprenant essentiellement des emplois industriels, les pertes sont encore plus marquées. C'est près de 60 % d'emplois en moins pour la communauté de communes des Ballons des Hautes-Vosges, et près de 40 % à l'échelle du département. Plus inquiétant encore, la communauté de communes des Ballons des Hautes-Vosges est restée en marge du rebond industriel de 2016, et le rebond de 2021, post-Covid, n'a pas été suffisant pour revenir au niveau des emplois de 2019. Ainsi, même dans un contexte national plutôt favorable, ce territoire, bastion de l'industrie textile française, ne connaît pas d'embellie pour son industrie.

L'analyse fine des secteurs exportateurs indique qu'un rebond industriel a bien eu lieu dans les Vosges à partir de 2016, mais que celui-ci peine à compenser pour l'instant les pertes de secteurs structurants comme la fabrication de produits métalliques, l'industrie automobile et du textile (annexe 19). En revanche, les services spécialisés aux industries progressent sur la dernière période, tout comme les industries des matériels de transport, le bois, l'industrie alimentaire, chimique... Ces hausses sont cependant bien faibles (de l'ordre de + 30 à + 124 emplois à l'échelle du département), quand les diminutions de la période précédente

Trajectoire de résilience des intercommunalités françaises sur le temps long (1993-2020)

Source : carte extraite de Talandier, M. & Calixte, Y. 2022. Depuis trente ans, les crises successives font diverger les trajectoires économiques des territoires. *The conversation*.



furent particulièrement sévères (plus de 1 000 emplois perdus dans ces mêmes secteurs industriels).

Dans la communauté de communes des Ballons des Hautes-Vosges, la période 2007-2016 a été marquée par des destructions massives d'emplois dans l'automobile, le textile et l'industrie du bois. Seuls l'industrie alimentaire et les services supérieurs aux entreprises ont finalement créé des emplois.

Dans les deux autres sphères, les tendances sont un peu plus dynamiques après 2016 pour l'EMO au niveau du département, notamment dans le champ des emplois d'intérim, variable d'ajustement de l'industrie. Finalement, les activités liées à la consommation des ménages restent le principal facteur de résilience du territoire, avec un essor des services non marchands, des activités médicales, du transport de personnes depuis 2007, du petit BTP, des secteurs en lien avec le tourisme, du commerce après 2016.

Une éventuelle transformation du tissu industriel local ne semble pas s'opérer. C'est plutôt une chute de secteurs traditionnels, structurants, que l'on observe. Cependant, malgré les crises successives et les difficultés rencontrées, cette industrie traditionnelle, essentielle pour une éventuelle reprise en main des productions françaises (bois, textile, métallurgie, automobile) s'effondre, mais ne disparaît jamais complètement, comme nous avons pu le constater lors des visites de sites et interviews d'acteurs locaux. La présence de ressources naturelles, bâties, humaines (eau, forêt, friches industrielles, main-d'œuvre) reste un atout pour ce territoire. Les entretiens qualitatifs, repris dans la seconde partie du rapport, permettent de mieux comprendre le cumul des difficultés auxquelles font face les acteurs locaux pour maintenir, avant même de transformer et faire repartir, cette industrie rurale.

L'agglomération du Bocage bressuirais : trajectoire productivo-résidentielle d'un territoire industriel

Dans les travaux menés par Marjolaine Gros-Balthazard (annexe 20), la CA du Bocage bressuirais apparaît comme un territoire conciliant tradition industrielle et néo-industrie. Cette double appartenance souligne les diversifications qu'a connues le territoire par le passé, et sa capacité à conserver des activités déjà présentes dans les années 1970 dans le prolongement des dynamiques du Choletais, tout en développant de nouveaux secteurs. Avec plus de 5 700 entreprises recensées par la région Aquitaine en 2019, le Bocage se place parmi l'un des cinq bassins les plus industriels de la région⁴. Il fait d'ailleurs partie des seize Territoires d'industrie de Nouvelle-Aquitaine. Le territoire se caractérise par son très grand nombre d'entreprises dans des filières plutôt variées. La question des ressources humaines, et notamment le recrutement du personnel de production qualifié, est récurrente dans ce territoire. Sans offre de formation continue adaptée en proximité, les entreprises recrutent des personnes sans expérience qu'elles forment ensuite en interne. Le travail qualitatif et les ateliers menés dans ce territoire ont permis de mettre en évidence les actions menées localement par les entreprises et les expérimentations audacieuses testées avec les acteurs locaux. C'est notamment dans l'une des communes du Bressuirais (Mauléon) que fut lancée la démarche Territoire zéro chômeurs longue durée, portée par la maison de l'emploi du Bocage bressuirais.

Le poids économique de l'industrie dans le Bressuirais

Des trois territoires étudiés dans cette *Caravane* dédiée à l'industrie rurale, la CA du Bocage bressuirais est celui pour lequel l'industrie est la plus structurante en matière d'économie locale. Avec 27 % des bases économiques (annexe 21) liées à l'activité exportatrice, et 41 %

des emplois salariés privés (annexe 22), les secteurs industriels constituent un moteur essentiel du territoire. L'analyse plus générale des bases économiques montre que, si le territoire dispose d'une certaine capacité exportatrice, celle-ci s'accompagne d'une fragilité sociale. En effet, la base sociale – c'est-à-dire les revenus de transfert comme les minima sociaux et les allocations – y pèse davantage que la moyenne nationale, tandis que le total des bases économiques par habitant y est plus faible. Autrement dit, la présence d'emplois productifs et exportateurs ne suffit pas à garantir le développement d'un territoire. La faiblesse de la base touristique, ainsi qu'un niveau moyen des retraites plus modéré qu'ailleurs, contribue également à ce déficit de richesse.

Plus d'un emploi sur trois se situe dans la sphère de consommation. Le poids des emplois liés au développement humain montre la présence d'établissements dédiés à l'accompagnement des populations vulnérables dans le champ de l'action sociale. Les commerces et services à la personne ne sont pas non plus en sous-représentation, offrant à leur tour des emplois pour des personnes peu qualifiées. Enfin, les secteurs de l'EMO paraissent peu présents en raison d'effet structurel, mais génèrent en réalité des montants de revenus supérieurs aux autres EPCI français.

Finalement, le multiplicateur, ou la propension de l'EPCI à transformer les richesses exogènes (bases économiques) en revenus locaux (sphère locale) est plutôt satisfaisant (0,21 pour une moyenne des EPCI à 0,14), et supérieur à ceux des deux autres territoires étudiés.

Une industrie relativement diversifiée qui bénéficie de services ordinaires aux entreprises

L'annexe 23 montre la diversité des secteurs industriels du territoire, structurés néanmoins par les deux piliers que sont l'industrie alimentaire et l'industrie automobile. L'industrie alimentaire occupe un emploi sur quatre dans les secteurs exportateurs, et l'automobile un sur huit. Les autres secteurs sont souvent liés à ces deux débouchés. C'est le cas pour l'industrie chimique, ou bien encore la fabrication de machines, de produits métalliques... Mais, le tissu industriel s'étend à des secteurs comme ceux du bois, du textile, du plastique, des minéraux non métalliques ou bien encore quelques services supports globalisés dans le champ de la logistique. Contrairement à ce que l'on observait dans les Vosges, cette industrie a externalisé une partie de ses services ordinaires. L'EMO se déploie sur une diversité de secteurs, dominés néanmoins par la logistique, le commerce de gros, le travail intérimaire, le BTP spécialisé ou bien encore le nettoyage industriel (annexe 24).

Résister face aux chocs structurels

Tout comme la plupart des territoires industriels, la CA du Bocage bressuirais a subi les chocs économiques passés. La trajectoire d'évolution de ses emplois salariés privés est plutôt à la baisse, avec des fluctuations au gré de la conjoncture et/ou de choc local, comme la fermeture de l'entreprise Heuliez en 2013, qui a pu offrir jusqu'à 3 000 emplois en 2004 (annexe 25). Après le choc de 2008 et le rebond rapide dès 2009, le territoire n'a finalement jamais retrouvé son niveau d'emploi d'avant la crise. Il s'ensuit une lente diminution des emplois salariés privés à partir de 2011 et jusqu'en 2016.

Depuis, le territoire semble renouer avec une croissance de ses emplois, très légère dans les secteurs exportateurs, mais assez soutenue dans le champ de l'EMO, dès 2012 (annexe 26). La consommation des ménages soutient également la croissance des

emplois depuis 2016, les années précédentes étant marquées par une diminution qui reflète les problèmes sociaux engendrés par le choc industriel. Le découplage entre les évolutions plutôt à la baisse des activités industrielles et l'essor de l'EMO tient pour partie aux externalisations des services que peut mettre en œuvre l'industrie locale, mais aussi au positionnement du territoire sur ces activités supports, rendant des services aux entreprises du Bressuirais, mais aussi très probablement à celles des autres EPCI voisins et notamment du Choletais. Ce positionnement rend, certes, le territoire dépendant des fluctuations productives de ses voisins, génère une consommation foncière accrue, mais a le mérite de compenser, au moins pour partie quand elle se présente, l'hémorragie des emplois industriels.

L'analyse détaillée secteur par secteur confirme ces éléments (annexe 27). Depuis 2016, dans la CA du Bocage bressuirais, certaines industries confirment leur léger accroissement (fabrication de produits non métalliques, industrie chimique, métallurgie), ou repartent à la hausse après des années de pertes d'emplois (fabrication de plastique, fabrication de produits métalliques). Parallèlement à ces fluctuations de l'industrie locale, se sont développées des activités de services aux entreprises (logistique, nettoyage industriel, notamment), ou bien encore les emplois dans le commerce, le tourisme, la culture et le sport, les services non marchands.

En conclusion, ces éléments chiffrés laissent présager une possible bifurcation du territoire, passant d'un modèle agro-industriel à l'émergence d'un système productivo-résidentiel, potentiellement plus résilient. L'industrie semble repartir après des années difficiles, même si la diversification du tissu industriel reste à consolider. La tertiarisation productive du tissu économique s'observe à travers le développement des services supports. Enfin, la résidentialisation de l'économie locale à travers les commerces, le tourisme, les services non marchands, a permis un maintien de l'emploi local, offrant une

diversification des emplois offerts. Cette offre de services à la population peut être un soutien à l'attractivité du territoire, y compris pour favoriser de nouvelles embauches. Il pourrait être pertinent de faire de cette émergence productivo-résidentielle un pilier du projet territorial, tout en ayant bien conscience des conflits que ces cofonctions peuvent générer.

Conclusion de la première partie

Si la géographie industrielle française s'est profondément modifiée depuis les années 1970, passant des grandes régions de l'Est aux régions de l'Ouest, la dynamique globale de ces activités dans le rural était plutôt à la baisse. Après ces longues décennies de déclin de l'emploi industriel rural, marquées par des reconfigurations spatiales majeures, le retour à la croissance observé après 2016 fut une réelle surprise. Les opportunités, tout comme les risques, de la réindustrialisation sont multiples pour les espaces ruraux.

D'un point de vue économique, un emploi sur quatre dans le rural est en lien direct avec l'industrie. Ainsi, de nombreuses filières sont déjà présentes et structurées. Ces emplois génèrent aussi des effets indirects (emplois de sous-traitance) et des effets induits grâce à la consommation des employés de l'industrie (commerces, services à la population). Cependant, l'industrie reste un secteur exposé à la concurrence qui peut également fragiliser le territoire lors de chocs conjoncturels. Le type d'industrie est également important. Des craintes, par exemple, s'élèvent quant à l'essor d'une industrie 4.0, créant peu d'emplois, mais pouvant exercer une pression sur les ressources. Une économie diversifiée reste la clé de la résilience économique des territoires, comme en témoignent les trois exemples étudiés. Enfin, la réindustrialisation exerce une pression sur les disponibilités foncières et la possibilité ou non de financer une réhabilitation parfois coûteuse et complexe des friches industrielles.

Concernant les aspects sociaux et culturels, dans certains territoires, l'histoire industrielle fait partie de l'identité, voire de la fierté locale, valorisant un savoir-faire particulier ou une filière spécifique. Les emplois dans l'industrie sont souvent considérés comme étant mieux rémunérés que dans certains services. La présence d'industries permet, dans de nombreux territoires ruraux, le maintien, voire l'essor de formations professionnalisantes, y compris mises en place par les entreprises elles-mêmes. Cependant, on sait aussi qu'en France, les niveaux de formation pour l'industrie restent faibles (Bost, 2017) et que, dans certains secteurs comme l'agroalimentaire, les conditions de travail sont difficiles. L'industrie a d'ailleurs plutôt une mauvaise image auprès des jeunes et des actifs, et les difficultés pour recruter sont encore plus problématiques dans le rural. L'industrie crée aussi son lot d'emplois supports ou bien encore beaucoup d'emplois en intérim. Il y a, enfin, de forts enjeux autour de la féminisation des emplois industriels. La féminisation du secteur apparaît comme une réponse au taux de chômage des femmes, ou au temps partiel, souvent plus important que pour les hommes dans le rural, mais en même temps, cela peut aussi fragiliser l'économie locale. En effet, dans un ménage biactif, avoir les deux membres du foyer dans l'industrie est plus risqué, que le schéma classique qui prévaut jusqu'à aujourd'hui, d'un emploi masculin industriel et d'un emploi féminin public ou appartenant à des secteurs moins exposés comme le commerce ou les services. En 2008, les territoires ruraux socialement les plus durement touchés par la crise étaient des espaces où l'industrie emploie aussi beaucoup de femmes. En effet, en cas de choc, l'homme et la femme se retrouvent sans emploi. Il n'y a plus d'effet d'amortisseur sectoriel au sein du ménage.

Ces éléments ouvrent de nombreuses questions pour l'action et notamment celle de savoir quelle place accorder à la ruralité dans les politiques de réindustrialisation européennes ? Comment ces tendances vont-elles évoluer et seront supportées par les entreprises locales et réceptionnées par les populations résidentes ?

Enfin, sur le plan environnemental, l'industrie n'est pas sans conséquences (GES, déchets, pollution...). Cependant, elle est aussi soumise à de fortes réglementations. En ce sens, les industriels innoveront face aux crises environnementales qui impactent directement leur outil de production. Ils peuvent parfois apporter leur lot de solutions pour le territoire (énergie, déchets, gestion de l'eau par exemple). Ces espaces disposent de ressources qu'il convient de protéger. Les tensions sont dès à présent à l'œuvre sur les disponibilités foncières, la raréfaction de l'eau, de la biodiversité, les coûts de l'énergie. Si une culture locale attachée à l'industrie dans certains espaces ruraux industriels demeure, de nombreux projets sont également contestés, à cause des nuisances qu'ils occasionnent.

L'industrie n'est pas sans conséquences sur les espaces naturels, les ressources foncières, aquatiques, énergétiques. Quels sont ces impacts ? Quelle stratégie déployer pour garantir une réindustrialisation soutenable dans des espaces de faible densité au XXI^e siècle ?

Ces questions sur les ressources sont centrales et nous amènent à la seconde partie de ce rapport.



L'industrie rurale face aux tensions sur les ressources

Industrie rurale et dépendance aux ressources

L'industrie rurale présente un certain nombre de spécificités économiques et sociales abordées dans la première partie du rapport. Les secteurs qui y sont surreprésentés témoignent, dans certains cas, de relations historiques tissées entre un territoire, ses ressources locales et son industrie. Plus généralement, le type d'activités déployées dans ces espaces n'est pas sans conséquence sur la dépendance aux ressources matérielles et immatérielles.

L'industrie rurale est consommatrice d'eau, d'énergie, de foncier, émet des pollutions et des déchets... Si ces facteurs de pression ne sont évidemment pas spécifiques aux entreprises rurales, ils revêtent, dans des espaces de faible densité, des problématiques particulières : acheminement des produits et matières premières ; conflits d'usage avec d'autres fonctions comme l'agriculture, le tourisme, le résidentiel ; réglementation et coût des infrastructures pour produire une énergie renouvelable... Outre la dimension matérielle des ressources, l'industrie rurale est également confrontée au manque d'attrait du secteur auprès des jeunes actifs. Déjà pénalisés en la matière (manque de logements locatifs dans les espaces ruraux et de solutions de transport, éloignement des pôles de services urbains...), la question des ressources humaines est apparue particulièrement sensible lors de nos enquêtes de terrain.

Dans les territoires ruraux sur lesquels nous avons enquêté, l'enjeu de l'accélération de la dynamique industrielle se conjugue aux impératifs de sobriété imposés par les cadres de régulation publiques pour réduire la production de déchets, la consommation foncière, les énergies fossiles, les volumes d'eau prélevés, et à des chocs conjoncturels importants sur les ressources (épisodes réguliers de sécheresses et d'inondations, crise énergétique liée à la situation géopolitique...).

Ces tensions sur les ressources sont de réels défis pour les acteurs industriels qui doivent repenser leurs modes de production et de consommation. Quels sont les problèmes spécifiques que cela pose du côté des acteurs économiques ruraux ? Et quelles solutions sont testées pour y remédier ? C'est à ces deux questions que les entretiens qualitatifs et les ateliers interacteurs (regroupant les décideurs publics locaux et des représentants des entreprises de chaque territoire) ont été consacrés.

Cette seconde partie a donc pour ambition de caractériser ces dépendances par une approche quantitative et qualitative, en appui sur les tensions liées à l'énergie, l'eau, le foncier – pour la partie matérielle – aux enjeux liés aux ressources humaines – pour la composante immatérielle.

L'ensemble des calculs présents dans cette partie sont réalisés à l'échelle des EPCI, en lien avec nos choix de terrains et les analyses socioéconomiques précédentes. En croisant le découpage Insee des EPCI entre urbain (dense et intermédiaire) et rural, et le poids des emplois industriels, nous obtenons quatre catégories d'intercommunalités : l'urbain industriel et non industriel ; le rural industriel ou non, auxquelles nous comparons les trois terrains d'études.

La partie quantitative met également en évidence les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la dépendance aux chaînes d'approvisionnement mondialisées. Ce sujet a été peu évoqué lors des entretiens et enquêtes de terrain, hormis dans les Vosges sur le cas du textile. Sans doute encore peu conscientisée par les acteurs locaux, l'insertion dans des marchés internationaux, la dépendance à des ressources situées dans des pays instables, constituent pourtant des facteurs essentiels de vulnérabilité et/ou de résilience pour l'industrie rurale.

L'approche qualitative, sur la base d'entretiens et d'ateliers collaboratifs réalisés dans le cadre des trois *Caravanes*, nous

permet de mieux comprendre les contraintes qui pèsent sur ces territoires, mais aussi de révéler la capacité de résilience et les solutions inspirantes que les acteurs ruraux mobilisent.

Pour réaliser l'enquête qualitative, nous avons mené sur chaque territoire :

- une série d'entretiens en amont des visites de terrain (entre quatre et six entretiens par site), avec des élus locaux, des chercheurs, des agents de l'État déconcentré, des chefs d'entreprise, afin de prendre connaissance des enjeux d'actions publiques liés à chaque terrain, et de formuler des hypothèses relatives aux problèmes et aux solutions mises en œuvre ;
- pendant les *Caravanes*, un atelier interactif, permettant de croiser les regards entre acteurs publics locaux et représentants d'entreprises industrielles ;
- des visites de sites afin de pouvoir observer *in situ* les problèmes rencontrés et les solutions expérimentées (visite d'une cimenterie, d'une papeterie, de filatures, de sites de production de céramique...) ;
- un *benchmark* en aval, pour flécher des solutions adaptées aux problématiques restées sans solution.

Virage industriel et tensions sur les ressources énergétiques : comment concilier croissance économique et sobriété énergétique dans les territoires ruraux ?

**Dans le rural industriel, 57 % de la consommation
énergétique sont liés à l'industrie**

La consommation d'énergie électrique et de gaz est dominée par le secteur résidentiel (41 %), l'industrie (33 %), le tertiaire (24 %) et

l'agriculture (1 %). La décomposition selon les types d'espaces (annexe 28) souligne la part prépondérante de l'industrie dans les espaces urbains industriels, puisque 72 % de la consommation d'énergie est déterminée par ce secteur. Dans le rural industriel, cette même part n'est que de 57 %. On peut souligner également le poids du résidentiel dans le rural, et la part finalement non négligeable des activités tertiaires.

Ramenée au nombre d'emplois industriels, la consommation d'énergie électrique est moindre dans le rural que dans l'urbain (annexe 29). Ainsi, si la problématique énergétique est centrale pour la survie et le développement des activités industrielles rurales (comme nous le verrons dans la partie qualitative), l'industrie rurale n'est, en moyenne, pas plus énergivore que l'industrie urbaine. Cependant, ces résultats sont extrêmement dépendants des secteurs et des investissements réalisés par les entreprises pour transformer leur source d'énergie (à l'image de Saica Paper, dont l'exemple est détaillé plus loin).

Les trois terrains d'exploration illustrent ces différences structurelles. En effet, la consommation énergétique par emploi industriel du Bocage bressuirais ou de la communauté de communes des Ballons des Hautes Vosges reste modérée, par rapport à la moyenne rurale. En revanche, elle explose dans la CC Porte de DrômArdèche, où la présence de grosses industries énergivores rend le territoire vulnérable. Ainsi, nous le verrons plus loin, Saica Paper a accéléré ses énormes investissements, aidée par l'État et par l'UE dans le cadre du Plan de relance France 2030. L'évolution de la consommation énergétique entre 2018 et 2023 dans la CC Porte de DrômArdèche a baissé de 24 %, quand la consommation d'énergie nationale baisse de 13 % sur la même période. S'il est difficile d'imputer cette baisse à la seule entreprise Saica Paper, cet exemple, nous le verrons plus loin à travers les entretiens, illustre l'intérêt d'une coopération concertée entre État, collectivité et entreprises sur ces enjeux de souveraineté énergétique.

Ces données concernant, on l'a dit, l'énergie électrique et le gaz. En matière d'énergie fossile (hors gaz), le rural est beaucoup plus dépendant que l'urbain. Cette consommation est de 17 tonnes par habitant dans les EPCI ruraux (industriels ou non) pour 10 tonnes en moyenne en France (6,4 pour les seuls EPCI urbains). Ces résultats ne sont cependant pas spécifiquement attribuables à l'industrie. En effet, l'agriculture, le résidentiel, les transports contribuent largement à la consommation d'énergie fossile (gazole et fuel notamment). Les données disponibles ne permettent pas de définir, comme précédemment, les secteurs de consommation de l'énergie fossile.

Les tensions énergétiques vues par les acteurs industriels ruraux

L'une des questions centrales dans les débats sur la réindustrialisation tient à l'enjeu de sobriété énergétique. Si les experts de la question énergétique considèrent que la « trajectoire réindustrialisation » française est compatible avec les objectifs de la SNBC (cf. étude *Futurs énergétiques 2050* de RTE, 2021), l'année 2022 a ébranlé quelques certitudes. Les difficultés conjoncturelles du secteur nucléaire, l'augmentation des coûts de l'énergie en raison de la guerre en Ukraine ont mené de nombreux acteurs industriels à exprimer des craintes sur l'augmentation des cours de l'énergie et sur les risques de délestage (E. Charon, 2023). Les industries rurales font face à ces difficultés. Sur les trois terrains étudiés, cet enjeu est apparu clairement concernant les industriels de la papeterie, l'agroalimentaire, le textile, la fabrication de meubles, le BTP industriel. Dans les Vosges, la filière textile tout entière se confronte à l'explosion des prix de l'électricité.

« Le problème énergétique nous inquiète beaucoup.

Pour tisser, il faut de l'électricité et pour ennoblir, il faut du gaz ; on est donc très impactés par les hausses de prix », entreprise Garnier-Thiebaut.

Si la fragilité des acteurs économiques n'a rien de spécifique aux territoires ruraux, la particularité de ces territoires tient à la plus grande interdépendance des acteurs économiques entre eux, notamment lorsque les productions sont fabriquées dans des périmètres restreints. Alors qu'en situation métropolitaine, un acteur industriel peut s'appuyer sur une myriade de prestataires et de sous-traitants pour réaliser les tâches externalisées, sur les territoires moins denses, il est parfois plus compliqué de trouver les acteurs capables d'effectuer certaines missions. La mise en difficulté d'une partie des prestataires est susceptible de poser un problème à l'ensemble de la chaîne de production. C'est ce que nous avons constaté dans les Vosges, où la filière textile craint des effets dominos face à l'augmentation des prix de l'énergie.

« On a constaté la fermeture temporaire de sites à cause de pics d'énergie qui coûtaient trop cher. Chez 1083, on n'a pas directement dû couper, mais on est impactés par la fragilisation de nos sous-traitants ou de fournisseurs. Un coupeur de textile a fermé, il a fallu, dans l'urgence, trouver d'autres acteurs qui savent couper les jeans », entreprise 1083.

Les acteurs mettent en place des stratégies variées pour y faire face en agissant notamment sur le rythme de production : mise à l'arrêt des chaînes de production, recours au chômage partiel et parfois report ou renoncement à des investissements (travaux de rénovation du bâti ou achat de nouvelles machines) pour pouvoir continuer à payer les factures d'électricité.

« On paie l'électricité deux fois plus cher en 2022 qu'en 2021 puis deux fois plus en 2023 qu'en 2022... Cette année, on a renégocié le prix au jour le jour avec notre fournisseur ; on éteint les machines quand les prix montent trop et on se met en chômage partiel. On a travaillé en janvier, mais on a coupé tout le mois de février car on était à 1 100 euros le mégawatt », Tissage de France.

Quelles solutions mises en œuvre pour faire face aux tensions énergétiques ?

Dans les trois territoires, la perspective de développement de systèmes énergétiques locaux (chaleur, biogaz...) a été mise en avant. Ces leviers semblent particulièrement intéressants pour le développement du secteur industriel dans la ruralité : en étant peu denses, ces territoires sont *a priori*, moins soumis à la concurrence énergétique tout en étant plus proches des ressources (intrants agricoles pour la méthanisation, gisements de gaz...) (Charon, 2023). Dans le territoire de Porte de DrômArdèche, plusieurs acteurs industriels de grande taille ont d'ores et déjà des systèmes énergétiques locaux, comme l'entreprise Saica Paper, qui a investi 117 millions d'euros dans une chaudière biomasse. L'activité papeterie générant une consommation d'énergie annuelle parmi les plus importantes en France, les acteurs de cette filière ont dû, depuis la guerre en Ukraine, accélérer les projets en matière énergétique. La chaudière biomasse de Seica est alimentée par du bois de classe B, collecté exclusivement dans les déchetteries environnantes. L'objectif est de réduire de 86 % la consommation de gaz naturel, de 75 % les émissions de CO₂ et de porter à 100 % le taux d'utilisation de matières premières recyclées. De la même façon, l'usine Canson, de Saint-Marcel-lès-Annonay a investi dans une chaufferie biomasse alimentée par du bois local, provenant de trois fournisseurs à moins de cent kilomètres.

Si le développement de solutions énergétiques locales est pertinent pour les grands outils de production (papeteries, cimenteries...), il se limite aux productions non soumises à des fluctuations et aux territoires qui regroupent des gros acteurs industriels, en capacité d'investir des sommes importantes pour s'équiper de tels outils.

À l'inverse, les entretiens nous ont permis de soulever la faible capacité d'autoproduction énergétique des acteurs dits ordinaires de l'industrie. Contrairement aux idées reçues, la plupart des

acteurs industriels rencontrés disent n'avoir pas de leviers d'autoproduction énergétique. Les deux barrières principales sont le caractère intermittent des activités et la régulation sur la production d'ENR, qui souvent les contraignent.

« On ne peut pas valoriser de la biomasse car on passe notre temps à allumer et éteindre nos machines », manufacture Textile des Vosges.

« La réglementation est nationale et absurde pour nous, en matière de photovoltaïque : au-delà de dix kilomètres entre le lieu de production et le lieu de consommation, on considère que c'est impossible ! Et les assureurs nous empêchent de faire des toitures en photovoltaïque à cause du risque incendie », entreprise Garnier-Thiebaut.

Une perspective à réactiver ? Le potentiel de production hydraulique du patrimoine industriel vosgien. L'outil industriel vosgien est intimement lié à la production hydraulique. Lorsque l'électricité est arrivée au XIX^e siècle, les métiers à tisser sont descendus des fermes vers les vallées, les usines se sont implantées dans les fonds de vallées pour bénéficier de l'énergie hydroélectrique (Bost, 2024). Certaines turbines sont toujours en activité, mais les droits d'eau de beaucoup des turbines ont été perdus. En atelier, les participants ont imaginé réactiver ces turbines. La valeur ajoutée de cette proposition est multiple : meilleure maîtrise des coûts énergétiques pour les industries pourvues, et capacité de mutualisation de la ressource (comme le fait déjà l'entreprise Garnier-Thiebaut qui met sa turbine à disposition de la maison de retraite les week-ends). Pour y parvenir, les acteurs soulignent la nécessité d'y voir plus clair sur l'état de l'existant (quel potentiel de réactivation ? Quels arbitrages coûts-bénéfices en intégrant l'efficacité énergétique, la mise en péril des continuités écologiques, l'évolution des débits... ?) et une réflexion sur les freins administratifs à lever pour rouvrir certains droits d'eau (pour les industriels, les meuniers...).

Ces résultats soulignent la nécessité d'accompagner toutes les entreprises industrielles, même celles de petite taille, dans l'intégration des boucles énergétiques locales, en travaillant l'enjeu des interdépendances avec les grosses unités. Par ailleurs, on note le besoin exprimé par les acteurs publics et privés de faire remonter les problématiques réglementaires afin de faciliter les capacités d'autoproduction énergétiques avec, dans certains cas, des potentiels de production importants (foncier XXL, toitures XXL, présence de ressources hydrauliques et de turbines non utilisées...).

Virage industriel et tensions sur la ressource en eau : comment transformer les pratiques de consommation et de production des entreprises ?

Une industrie rurale aquavore

Les prélèvements en eau pour l'industrie pèsent pour près d'un tiers dans les espaces urbains et ruraux industriels. Rapportées au nombre d'emplois industriels, les données confirment que l'industrie rurale est beaucoup plus aquavore que l'industrie urbaine (813 m³ par emploi dans le rural industriel, pour 524 m³ dans l'urbain industriel).

À l'échelle de nos trois territoires d'études, Porte de DrômArdèche se distingue par des prélèvements particulièrement conséquents (1 112 m³/emploi) (annexe 30). Les industries localisées dans ce territoire y sont pour partie en raison de la présence du Rhône, à l'image, là encore, de l'entreprise de papeterie Saica Paper, mais aussi des industries de porcelaine ou de textile.



Les tensions sur l'eau sont ressenties dans tous les territoires ruraux industriels

Concernant la ressource en eau, le constat est unanime. Dans la Drôme et le Bressuirais bien sûr, mais aussi de façon plus inédite dans les Vosges (même les acteurs locaux s'en étonnent), les tensions sur l'eau sont ressenties par tous les acteurs industriels. À l'issue de nos entretiens, nous faisons le constat que les tensions sur la ressource en eau semblent plus aiguës dans les territoires industriels ruraux que dans les territoires denses pour plusieurs raisons.

Premièrement, les industries présentes dans les territoires ruraux sont plus souvent très consommatrices en eau (agroalimentaire, papeterie, chimie, pharmaceutique...).

« Les usines textiles sont concentrées dans les vallées vosgiennes pour trois raisons : parce qu'il y a de l'eau et que c'est la matière première pour produire du lin, de la cellulose, du chanvre, du coton... ; parce qu'il y a de l'eau et de l'énergie hydroélectrique ; et encore pour l'eau qui, très acide naturellement ici, a donné naissance à l'activité d'ennoblissement », Vosges Terres Textile.

Deuxièmement, les industries sont aussi bien souvent en concurrence avec d'autres activités aquavores très présentes dans les territoires ruraux. Ces territoires industriels ont également une vocation résidentielle (comme l'analyse statistique l'a montré, le Bocage bressuirais et Porte de DrômArdèche présentent des soldes migratoires positifs et sont plébiscités par les ménages avec enfants et par les retraités), une vocation touristique (activité qui ne se questionne encore que trop peu sur les enjeux de consommation en eau) ou encore une vocation agricole. Dans les trois territoires, les entretiens ont montré que les activités agricoles sont de plus en plus dépendantes de l'irrigation, même pour des cultures encore peu concernées par cette pratique il y a seulement quelques années.

« Désormais dans nos vergers, ce sont des parcelles irriguées à 98 %. Même pour des pommes et des poires avec le changement climatique, on est désormais obligés d'arroser une grande partie de l'année », coopérative Pomme du Pilat.

Ainsi sur Porte de DrômArdèche, l'atelier interactif a permis de pointer les tensions entre les vocations résidentielles, agricoles, touristiques et industrielles du territoire, soumis à des pressions sur chacune d'elles.

« Les tensions sur l'eau sont antinomiques avec le développement touristique. Il va falloir qu'on envisage de fermer le robinet là-dessus », élue locale de Porte de DrômArdèche.

« Certains habitants ne comprennent pas qu'on puisse développer la ZAE de l'axe 7 alors que les permis de construire sont gelés pour les habitations. Cela crée d'importantes frustrations », élu local de Porte de DrômArdèche.

« À l'heure actuelle, les premiers impactés ce sont les agriculteurs, pas les industriels. Aujourd'hui, si on ferme une pisciculture, on peut souffler pour dix ans, mais ça reste une stratégie à court terme. Un jour, il faudra peut-être faire soit de l'agriculture, soit du développement industriel », élue locale de Porte de DrômArdèche.

« On a déjà commencé à faire des arbitrages pour repousser les projets trop consommateurs en eau, comme sur la production d'hydrogène vert par exemple. C'est désormais en train d'être inscrit dans les PLU(i) », directeur du Scot des Rives du Rhône.

Troisièmement, la forte diffusion de l'habitat produit de gros linéaires de canalisation tandis que la faible densité d'usagers induit des difficultés pour ces territoires à dégager des marges d'investissement dans leurs réseaux, bien souvent en mauvais état d'usage.

Résultat, là encore, l'année 2022 marque un tournant concernant les tensions sur la ressource en eau. Elles se matérialisent concrètement pour les entreprises industrielles par une multiplication des arrêtés sécheresse, qui vient percuter leurs pratiques. Dans les Rives du Rhône, une trentaine d'arrêtés sécheresse ont été posés durant l'été 2022 (source UT Dreal). En 2022, les seuils de prélèvement ont été revus : le seuil « état d'alerte » impose de réduire les prélèvements non plus de 20 % mais de 25 %, le seuil « alerte renforcée » impose de réduire de – 50 % au lieu de – 40 % précédemment et le seuil de « crise » impose l'arrêt total des prélèvements, contre – 60 % auparavant. À cela, s'ajoute le fait que la saison s'étire : en 2023, des arrêtés ont été posés jusqu'en octobre, ne permettant aux entreprises concernées de reprendre leur activité normale qu'à la moitié de l'automne. Si les entreprises considérées comme petits préleveurs, et celles déjà engagées dans un plan de sobriété hydrique avec la DDT sont exemptées de ces mesures, une importante partie des acteurs industriels est fortement impactée. Et cette problématique est amenée à prendre de l'ampleur. Car si actuellement les entreprises qui pompent directement dans la nappe du Rhône ne sont, à l'heure actuelle, pas impactées par ces arrêtés, on peut aisément faire l'hypothèse que la baisse du niveau d'étiage du fleuve et de ses affluents d'ici vingt ans engendrera des transformations plus structurelles des pratiques sur les neuf des onze bassins-versants en déficit autour du Rhône (source : entretien avec le chef du service politiques et police de l'eau, à la préfecture).

Faire évoluer les pratiques de consommation d'eau : une volonté partagée confrontée à de multiples difficultés

Les enquêtes nous ont permis de rencontrer des entreprises majoritairement volontaristes pour transformer leurs pratiques. Et pour cause, la ressource en eau étant une matière première centrale pour beaucoup d'industries, la conscience de la nécessité de faire évoluer les pratiques est grande.

« Des entreprises de la zone Inspira arrivent à réduire leur consommation de quelques pourcents, ce qui est énorme en volume. Comme c'est une de leurs matières premières principales, ils sont obligés d'agir », CCI Ardèche.

Parmi les exemples les plus marquants, on peut notamment citer l'exemple de l'entreprise Boiron Frères, numéro un mondial des purées de fruits et légumes surgelées pour les professionnels, basée à Alixan, qui cherche à devenir une industrie agroalimentaire sèche. Elle a développé un pilotage au travers de différents outils, dans le cadre de la mise en œuvre de leur plan de sobriété hydrique, en lien avec la DDT.

Cartographie du cycle de vie de l'eau du site, veille hydrique renforcée, augmentation du nombre de compteurs pour mesurer et contrôler la consommation d'eau, large opération de sensibilisation du personnel, investissement dans des technologies innovantes telles que des condenseurs et une pompe à chaleur, et optimisation des process comme les opérations de nettoyage, la suppression d'usages non essentiels et le recyclage de l'eau de lavage des fruits. Au total, 3 millions d'euros en 2023 et 1 million d'euros en 2024 ont été investis, ce qui a permis de réduire la consommation d'eau de 25 % par rapport à 2021.

Parmi les déclencheurs de la transformation des acteurs, le rôle des DDT volontaristes sur des plans de sobriété hydrique (comme dans la Drôme) est central. Mais parfois, la dynamique vient de cercles associatifs interentreprises, comme le recours à la CEC Climat.

L'entreprise Revol, qui fabrique de la porcelaine (production hautement consommatrice en eau), que nous avons visitée à Saint-Uze dans la Drôme, a participé, pendant un an, à une convention climat interentreprise, afin de trouver les leviers d'amélioration de son bilan eau. Animées par l'association CEC, ces conventions cherchent à activer la bascule de l'économie extractive vers

l'économie régénérative avant 2030, en mettant en mouvement les décideurs économiques. La valeur ajoutée de cette démarche réside dans un parcours spécifique pour les acteurs industriels, avec pour objectif de repartir de leur modèle économique en le croisant avec la problématique des ressources, notamment celle de l'eau. Les entreprises participent à des groupes de pairs entre acteurs privés, venant de tous les secteurs de l'industrie (santé, énergie, matériaux, numérique, transport...), de toutes tailles (start-up, PME, ETI, grands groupes), et leur écosystème (fédérations, bureaux d'études, société d'ingénierie, monde académique, start-up innovantes, fonds d'investissement...). Les entreprises, notamment les plus rurales, peuvent partager leurs difficultés et leurs pistes de solutions.

Pour autant, les entreprises rencontrées qui sont particulièrement volontaristes en la matière se confrontent à des difficultés multiples. Parfois, la diminution de la consommation en eau peut faire grimper la consommation énergétique (c'est le cas de l'entreprise Boiron Frères, qui a vu sa facture énergétique bondir depuis la mise en place des pratiques d'optimisation du circuit de l'eau). Parfois, cette optimisation des consommations peut peser sur la qualité des rejets (pollutions plus concentrées). Et là encore, les investissements nécessaires pour arriver à des solutions sobres (malgré les aides), ne permettent pas à tous les acteurs industriels d'avoir des marges de progression importantes (source : entretien avec l'UT Dreal).

Sur la sobriété hydrique, comme sur la sobriété énergétique, on note un décalage croissant entre les grandes entreprises qui parviennent à investir et les plus petites, mises en difficulté. Plusieurs témoignages ont ainsi été formulés sur le territoire de Porte de DrômArdèche.

« On a investi dans une station d'épuration de la taille de celle d'une petite ville. On génère des boues envoyées dans notre méthaniseur, qui produisent près de 10 % de nos besoins

énergétiques. On a baissé nos consommations d'eau de 6 % dans le même temps, en s'appuyant sur les data et des capteurs pour éviter les fuites, en utilisant des tours adiabatiques pour faire baisser la température de l'eau remise en circuit ; mais tout cela nécessite des investissements titanesques », papeterie Saica Paper.

« À la CCI, nous avons recruté un chargé de mission environnement pour accompagner les petites entreprises, celles qui ont le plus de mal à investir. Mais la conscience des enjeux est encore inégalement partagée. Les petits ont beaucoup moins d'avance, et ça reste un enjeu », CCI Ardèche.

Nos travaux ont mis en évidence quatre éléments structurants pour accompagner la transformation de l'industrie rurale face aux tensions sur la ressource en eau. Il convient, tout d'abord, de rappeler la responsabilité des acteurs industriels, grands consommateurs d'eau, notamment dans les espaces ruraux. Par ailleurs, cette question renvoie à la concurrence des vocations de ces territoires, à l'heure où des départements comme la Drôme ont mis en pause la possibilité pour certaines communes d'ouvrir des droits à construire, en lien avec la fragilité de la ressource en eau. Faut-il encore accueillir les industries très/trop consommatrices en eau ? Comment transformer les pratiques de l'industrie touristique et de l'industrie agricole ? Ensuite, il semble absolument nécessaire d'accompagner toutes les entreprises industrielles, même celles de petite taille, dans la transformation de leur rapport à la ressource en eau. Enfin, les acteurs publics et privés ont exprimé le manque de connaissance des gisements et des ressources à optimiser à l'image des réserves incendies dans les zones industrielles dans les zones d'activité économique dont la réglementation impose de renouveler l'eau régulièrement.



Virage industriel et tensions sur la ressource foncière : à l'heure du ZAN, comment accueillir des entreprises en préservant des sols non artificialisés ?

L'industrie, quel impact sur l'artificialisation des sols ?

Dans une récente étude de l'Insee, on peut lire que la consommation d'espace liée à l'activité économique représente 23 % de la consommation d'espaces des dix dernières années, loin derrière l'habitat (63 %)⁵. L'industrie représente 29 % de cette artificialisation économique, soit moins de 7 % du total et autant que les bureaux et services publics (28 %). Mais si ces derniers comptent pour près de la moitié de l'emploi salarié, l'industrie n'en représente que 12 %. En bout de chaîne de cette consommation d'espace, on trouve les transports et l'entreposage (9 %), la construction (8 %) et l'hébergement-restauration (6 %). Trois secteurs qui représentent 15 % de l'emploi salarié.

À une échelle plus locale, à partir des données de l'observatoire de l'artificialisation mis en ligne par le Cerema, il n'est pas possible de savoir ce qui est imputable à l'industrie ou autres secteurs économiques. On sait en revanche que, par département, l'industrie est la première activité économique consommatrice d'espace dans la Drôme et les Vosges, tandis que ce sont les commerces dans les Deux-Sèvres. À l'échelle de l'EPCI Porte de DrômArdèche, 39,6 % du flux de consommation d'espace entre 2009 et 2020 est lié aux activités économiques, 54,2 % à l'habitat. La consommation au cours des dix dernières années s'élève à 120,7 ha pour l'économie sur 269 ha au total. Dans le Bocage bressuirais, avec 157 ha, la part des activités dans le flux de consommation d'espace en dix ans, représente 23,6 %, contre 67,3 % pour l'habitat. Enfin, dans les Ballons des Hautes-Vosges, avec seulement 16 ha consommés en dix

5 | <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8348849#tableau-figure3>

ans, la part des activités tombe à 15,7 %, pour 78 % consacrée à l'habitat.

À l'heure du ZAN, comment accueillir des entreprises en préservant des sols non artificialisés ?

Cette question révèle l'équation complexe à laquelle les décideurs publics se confrontent dans les territoires ruraux industriels. Sur ce sujet, nous avons vu des configurations très différentes.

Pour certains territoires en déprise démographique et économique, comme les Vosges, la réutilisation de friches industrielles ouvre des marges de manœuvre certaines. On peut même faire l'hypothèse que le zéro artificialisation nette (ZAN) représente une opportunité pour ces territoires, à l'instar de ce que souligne le géographe François Bost, spécialiste de la géographie industrielle française.

« Demain, la disponibilité des sols va devenir centrale pour les choix d'implantation des entreprises. Si foncier il y a, il y aura de la valeur. Les Vosges sont assises sur une mine d'or ! », explique-t-il.

Pour autant, Simon Edelblutte, chercheur spécialiste des enjeux industriels dans les Vosges, souligne que le défi n'est pas si aisé car il existe une multiplicité de contraintes pour réinvestir des friches industrielles (pollution, contraintes patrimoniales...). Le département des Vosges possède ainsi quatre zones d'activité (faisant figure d'exception nationale) dont deux avec du foncier disponible. Mais ces sites sont compliqués à reconverter car les coûts de dépollution rendent les modèles économiques d'aménagement difficiles à viabiliser. Des acteurs privés présents en atelier se questionnent également sur la capacité de zones d'activité restées vides pendant quinze ans à apporter du souffle à l'industrie et à l'emploi.

Au sein même de ces territoires, les dynamiques sont contrastées. L'importance de la géographie et du relief expliquent cela et produisent une concentration de la tension foncière sur les plaines pour accueillir les activités résidentielles, industrielles et agricoles.

En proximité du massif des Vosges, le foncier disponible est rare. Seules quelques anciennes friches industrielles existent et elles sont souvent dédiées à des vocations résidentielles et touristiques. Dans le centre plaine, quelques friches industrielles et quelques terrains assurent une réserve foncière, mais qui va au-delà du territoire de projection des acteurs industriels, qui cherchent à s'implanter au sein d'une même vallée, en lien avec la volonté de ne pas allonger les distances domicile-travail de leurs salariés.

« Une scierie de notre commune cherche à déménager, mais même pour trouver trois hectares, c'est compliqué. Entre le dénivelé, les zones résidentielles et les ZI, on n'a au maximum qu'un hectare de latitude », maire de Rupt-sur-Moselle.

« Dans un territoire comme le nôtre, on ne peut pas demander aux entreprises de déménager à trente kilomètres. Il y a une forte appartenance à la vallée et les déplacements deviennent vite longs », agence de développement économique des Vosges.

Dans d'autres territoires ruraux, notamment ceux à l'intérieur ou à proximité d'aires métropolitaines dynamiques, l'accélération industrielle se double d'une accélération résidentielle. Pour rappel, c'est dans ce type de territoire que l'emploi industriel a le plus progressé.

C'est le cas du Bocage bressuirais, mais aussi dans le territoire de Porte de DrômArdèche. Dans ce dernier, l'emploi exportateur a augmenté de 4,1 % entre 2016 et 2019 (*via* la montée en puissance des activités industrielles sur des petites industries très spécialisées (déclin de l'automobile mais maintien de la chimie, de l'IAA, de la santé, d'équipements de protection, d'articles divers) et cette dynamique se cumule avec un taux de croissance de la population supérieur à la moyenne régionale (avec + 1 700 habitants par an répartis à égalité entre solde naturel et solde migratoire, avec notamment surreprésentation des familles avec enfants et des

retraités). Finalement, le nombre d'emplois par actif diminue de façon continue, avec 80 emplois pour 100 actifs, un taux qui était de 90 pour 100 en 1999. Ce type de territoire connaît une dynamique résidentielle, touristique, industrielle qui met le foncier sous pression.

Dans le Bocage bressuirais et en Ardèche, le ZAN est perçu comme une contrainte de plus pour les acteurs économiques. Nos revues de presse économique ont permis de souligner l'importance des projets d'entreprises en croissance qui ont des projets d'extension. Sur Porte de DrômArdèche par exemple, nombreuses sont les entreprises qui projettent de s'étendre (Iveco, Aixam, As Maroquinerie, MP Hygiène, Guillin, ou encore Concept Fruits...). Le développement endogène se cumule à la dynamique exogène.

Dans ces territoires, pour le foncier comme pour l'eau, il en résulte une concurrence entre les vocations économiques du territoire. Durant les entretiens, plusieurs acteurs privés nous ont dit appréhender des concurrences entre projets résidentiels, agricoles et projets industriels dans les futurs travaux de planification (Scot, PLU...).

Potentiel de locaux vacants et optimisation de l'espace

À problématiques différentes, solutions variées.

Dans les Vosges, la communauté de communes ne fait pas partie d'un Scot et la perspective de l'élargissement du Scot des Vosges centrales ne semble pas être à l'ordre du jour. Il n'existe pas de stratégie foncière volontariste et l'Établissement public foncier départemental ne se mobilise que dans les zones plus urbaines (autour d'Épinal notamment) pour avancer sur l'enjeu des friches.

Lors de l'atelier, les participants ont imaginé une solution potentielle : l'optimisation des bâtiments existants, encore en activité. Le principe : au-delà des friches industrielles (concentrées

dans le centre des vallées et nécessitant un lourd travail de dépollution) et des bâtiments vacants, certains locaux industriels sont aujourd'hui sous-occupés, parce que les machines sont moins nombreuses ou que certaines activités sont en repli. Les participants à l'atelier ont imaginé proposer, pour de nouvelles activités, des cellules existantes dans des bâtiments sous-occupés, sur le modèle de la fabrique 1083 sur le site de Tissage de France. Pour y parvenir, les participants notent la nécessaire cartographie des locaux sous-occupés et des besoins des entreprises qui souhaitent se développer. Celle-ci pourrait être développée en partenariat avec les CCI et les Agences de développement économique. Une des difficultés étant l'état du bâti industriel dans son ensemble, car la plupart des entrepôts sont des passoires thermiques, largement dégradés, et les faibles capacités d'investissement des entreprises rendent la rénovation de ces sites difficile.

Dans le territoire sous pression résidentielle et industrielle de Porte de DrômArdèche, on relève une stratégie volontariste de la communauté de communes sur le foncier. Elle s'exprime par le déclassement de 77 ha de réserves foncières remises en agriculture ou renaturées, le passage de 42 à 23 zones économiques, l'importante valorisation forte du droit de préemption, et le traitement de 20 friches industrielles (dépollution, réaménagement...). Mais l'atelier a permis de mettre en avant les difficultés rencontrées par ces acteurs publics locaux.

« On est déjà solides sur la dimension ERC (éviter, réduire, compenser), mais cela pose d'énormes difficultés pour continuer à faire sortir des projets. On met parfois 17 ans pour aider un industriel à se développer ici. C'est beaucoup trop long ! », élu de Porte de DrômArdèche.

« Toutes nos politiques publiques sont financées grâce à la présence d'industries... Si on n'est plus capables de les accueillir,

ça va avoir des impacts sur la qualité de services publics derrière », président du Scot des Rives du Rhône.

« Les exigences sur le foncier sont telles que l'entreprise Sigma a mis quatre ans entre le dépôt de son permis de construire et son installation. Le temps de trouver les 6 hectares de compensation exigée », DGA Porte de DrômArdèche.

En conclusion de cette section, deux points méritent d'être mis en perspective. Tout d'abord, on peut noter la difficulté de trouver la bonne ligne de crête entre faciliter l'implantation et le développement d'activités industrielles et la préservation des sols non artificialisés. Par ailleurs, la lourdeur administrative et réglementaire est de mise pour tous les projets, et semble épuiser les acteurs publics et privés, dans des territoires avec des capacités d'ingénierie limitées.

Virage industriel et tension sur la ressource humaine : comment attirer de la main-d'œuvre et des compétences sur les territoires ruraux ?

Le rural cumule les difficultés en matière de ressources humaines

Parmi les dimensions non matérielles, mais essentielles pour les acteurs industriels des espaces ruraux, les enjeux de ressources humaines préoccupent particulièrement les acteurs locaux. Déjà peu attractifs auprès des jeunes actifs, les espaces ruraux cumulent les difficultés quand il s'agit de recruter des jeunes pour l'industrie. Les entretiens analysés ci-après montrent comment les acteurs publics et privés se mobilisent sur le sujet.

Les traitements quantitatifs nous ont permis de révéler des difficultés spécifiques au rural industriel, à savoir des écarts de genre relativement préoccupants, mais finalement peu repérés par les personnes rencontrées lors de nos *Caravanes*. L'autre sujet qui ressort des analyses concerne la formation des jeunes.

Le taux de chômage est plus faible dans le rural industriel que dans les autres types d'espaces. Au sein de nos trois territoires, c'est dans le Bressuirais que ce taux est le plus bas, confirmant les paroles d'acteurs de terrain sur le sujet, à savoir qu'il n'y a pas ou plus de main-d'œuvre disponible. Cet indicateur n'est donc pas, dans notre contexte d'analyse, vécu comme un marqueur positif du marché du travail local, mais plutôt comme un révélateur des tensions sur la main-d'œuvre.

Il est intéressant de se pencher sur les écarts hommes-femmes. En effet, l'écart entre le taux de chômage féminin et le taux de chômage masculin est plus élevé dans les espaces industriels, et notamment dans le rural. Cet écart est particulièrement marqué chez les jeunes. La question de l'emploi féminin dans les espaces ruraux industriels est rarement abordée, alors même qu'elle apparaît comme une problématique spécifique et préoccupante. Ce taux est particulièrement élevé dans les Ballons des Hautes-Vosges, y compris cette fois auprès des 55-64 ans. Les difficultés que rencontre l'industrie textile, plutôt féminine dans ce territoire, participent très probablement de ces résultats.

Concernant les emplois précaires, les femmes sont plus touchées que les hommes en général, avec un écart supérieur dans les EPCI industriels urbains, comme ruraux. Cet écart est particulièrement élevé en DrômArdèche, en lien peut-être avec les activités touristiques, voire présentiellelles du territoire. Plus généralement, dans les trois terrains d'études, la précarité de l'emploi touche à des niveaux très élevés les jeunes femmes (entre 50 et 70 % des femmes salariées entre 15-24 ans occupent un emploi précaire).

Enfin, le temps partiel est aussi une caractéristique du travail féminin et le rural industriel n'échappe pas à ce constat. Mais là encore, ce n'est pas tant le taux d'emploi à temps partiel féminin qui distingue les espaces ruraux (et urbains) industriels, mais les écarts hommes-femmes en la matière. Ainsi, relativement moins d'hommes sont à temps partiel, ce qui crée un différentiel entre femmes et hommes, plus marqué. Ces écarts sont particulièrement importants dans le Bressuirais et DrômArdèche.

Nous avons regardé également la part des jeunes non insérés (à savoir ceux qui n'ont ni emploi ni scolarisation). Elle n'est pas plus élevée dans le rural industriel que dans les autres espaces. La géographie de cet indicateur est plus le fait de problématiques régionales, concentration dans le Nord-Est ou dans des poches de précarité de l'ex-Languedoc-Roussillon, qu'un marqueur des territoires étudiés.

De nos trois *Caravanes*, seul les Ballons des Hautes-Vosges présentent un indicateur supérieur à la moyenne nationale, avec 16,8 % de jeunes non insérés, pour une moyenne nationale à 15 %. On retrouve, en revanche, une problématique de formation, à travers le nombre de personnes diplômées, moins élevé dans le rural que dans l'urbain. Là encore, les écarts de genre ne sont pas marginaux. Ainsi, la part des femmes sans diplôme est supérieure à celle des hommes en France, mais cet écart est encore plus important dans le rural industriel (- 8 points de pourcentage pour une moyenne nationale de - 5 points). Dans les trois terrains, seul l'EPCI DrômArdèche présente des taux au-dessous de la moyenne nationale, tandis que dans le Bressuirais, le taux de - 7,6 points et de - 10,5 points dans la CC des Vosges.



Améliorer les conditions de vie pour lutter contre la pénurie de main-d'œuvre

La problématique de l'accès à la main-d'œuvre sur les territoires ruraux est également prégnante sur les trois territoires analysés. Les besoins importants en main-d'œuvre sur certains secteurs industriels se cumulent avec les difficultés propres aux territoires ruraux (espaces peu denses, faibles dessertes en transport en commun, faiblesse de l'offre de formation...), ce qui produit une tension forte pour les acteurs privés.

« Notre principal handicap, c'est la pénurie de main-d'œuvre. Je passe mon temps là-dessus. On est en flux tendu. Il y a quelques semaines, on était à deux doigts d'arrêter une chaîne », Meubles Celio.

« Tout le bassin est tendu. On est sur un métier un peu ingrat, la transformation de volailles dans le froid, avec des précautions d'hygiène importantes... Alors on essaie des choses tous azimuts, avec des cabinets de recrutement », entreprise Galliance.

« Du côté des acteurs de la métallurgie l'UIMM Deux-Sèvres a du mal à faire le plein de jeunes à former, car les métiers sont mal vus », groupe Clisson.

C'est dans le Bocage bressuirais, au nord des Deux-Sèvres, que cette problématique est apparue plus fortement. Ce territoire présente, comme le reste de la Vendée, un taux de chômage bas, nettement en dessous de la moyenne nationale : 5 % à l'échelle du grand territoire des Deux-Sèvres, et de 3 % dans le Bressuirais. Le territoire, historiquement industriel, a connu des épisodes de fermetures d'usines importants, mais toujours suivis par des reconversions massives. Soit en lien avec d'autres filières présentes sur le territoire, soit en lien avec des créations d'entreprises à la suite des fermetures, par des salariés profitant de dispositifs

d'action publique pour lancer leur propre aventure entrepreneuriale. La fermeture de l'usine Heuliez, en 2013, a illustré ce miracle local bien connu en économie géographique, puisqu'elle a provoqué des créations d'entreprises et des reconversions massives.

« Ici vous fermez une usine de cinquante personnes, dès le lendemain, elles ont toutes retrouvé du boulot », Meubles Celio.

Dans ce territoire, comme dans les Rives du Rhône, dans une moindre mesure, la liste des métiers en tension s'allonge... Sont considérés comme des métiers en tension, avec des postes non pourvus : les régleurs sur commande numérique (source : entretien Meubles Celio), les soudeurs et mécaniciens de précision (usinage, fraisage) (source : entretien Pôle Métal 2S), les conducteurs de ligne, préparation de commande avec maîtrise de l'outil informatique, maintenance (source : entretien groupe Galliance), les réparateurs de commande, assemblage, machinerie, découpe 3D (source : entretien groupe Clisson).

Dans les Rives du Rhône, les entreprises font des efforts importants sur les conditions de travail (augmentation des salaires, flexibilité des horaires, recrutement en CDI de personnes sans diplômes formées sur place...). On note notamment les exemples de :

- l'entreprise Frappa (carrossier et constructeur de véhicules frigorifiques) qui, pour signer 70 CDI en quelques mois, active des systèmes d'affichage et des tracts, des promesses de CDI sans CV ni lettre de motivation, et un salaire plancher de 12 euros brut, horaires adaptés en 2 x 8, alternants ou non ;
- l'entreprise Daher Vannes (fabrication de vannes nucléaires) qui cherche à valoriser les atouts de la région, met en place du covoiturage et une navette à la gare de Saint-Vallier vers le site, pour le personnel qui vient de Lyon ou de Valence (coût 40 000 euros/an) ; propose des contrats de 39 heures avec flexibilité des horaires, du lundi au vendredi midi ;

– l'entreprise Menuiserie Delaye (caissons en bois léger pour la fabrication de la bagagerie de luxe) qui a développé sa propre école de formation sur les métiers en tension (Objectif emploi avec financement France Travail et Région) et met l'accent sur l'embauche des très jeunes et des + 55 ans.

Dans le Bocage bressuirais, la communauté de communes mène des actions innovantes sur tous les fronts (formation, recrutement, accès au logement, services à la population, mobilité), mais est en concurrence les territoires limitrophes du reste de la Vendée, eux-mêmes sous pression des tensions sur la main-d'œuvre. Au final, les acteurs font l'hypothèse que le taux de chômage y est incompressible et que les personnes éloignées de l'emploi le sont durablement (pour des enjeux de santé mentale, d'addiction, d'isolement...).

Paradoxalement, au regard de cette situation de plein-emploi et de tensions sur la main-d'œuvre, les acteurs publics identifient un risque de décrochage social. Premier symptôme visible : l'importance du rôle des agences d'intérim. Le territoire comprend vingt agences en activité, dont le rôle augmente à chaque crise économique. D'abord parce que les entreprises cherchent à trouver des solutions ponctuelles pour faire face à des besoins sur des postes non pourvus. Ensuite, parce qu'une partie des actifs se projette durablement sur ces formats de travail plus précaire. « Ça fait vingt ans que je suis intérimaire, c'est plus simple pour changer de boulot et ne pas trop subir la pénibilité », nous expliquait un employé de Galliance (usine agroalimentaire) lors de l'une de nos rencontres. Avec la montée en puissance de ces contrats courts, le second symptôme visible est celui d'une montée en puissance des bas salaires sur le territoire.

« La part du recours à l'intérim est élevé car les entreprises restent traumatisées par les épisodes de licenciements », Alain Robin, Maison de l'emploi.

« On a pris de plein fouet plusieurs crises dans l'industrie de la volaille ; alors on a de plus en plus recours à des variables d'ajustement », Galliance.

« Comme le taux de chômage est très faible, les agences pour l'emploi vont débaucher les jeunes, même pendant leurs études. On a donc beaucoup de décrochage scolaire dans le département », Cap emploi 79.

Les tensions sur la main-d'œuvre réactivent l'organisation patronale du XIX^e siècle

Le constat que nous avons fait sur les trois territoires, et particulièrement dans le Bressuirais, c'est l'importance du rôle joué par les entreprises industrielles pour rendre les territoires d'implantation plus attractifs. En proposant des solutions de mobilité, d'accès au logement, aux soins, à la petite enfance, aux services ou encore à la culture, une partie des acteurs privés réactive l'organisation patronale du XIX^e siècle.

Nous avons fait le parallèle entre cette situation et les pratiques paternalistes durant la révolution industrielle, alors que les usines rurales ont recruté en masse des paysans qu'il fallait stabiliser, loger, nourrir, éduquer et soigner. À l'époque déjà, la concurrence à laquelle se livraient les industries entre elles était féroce. Le paternalisme a apporté aux ouvriers des avantages sociaux que la société ne pouvait leur fournir de manière généralisée (allocations familiales, jardins ouvriers, mutuelles et systèmes de crédit, financement de vacances...).

Cette situation de réactivation patronale procède, selon nous, d'une triple spécificité rurale. Sur certains enjeux, les caractéristiques des territoires peu denses nécessitent de mettre en place une offre supplétive ou alternative à celle de l'action publique. C'est le cas par exemple de l'accès à la mobilité dans les territoires diffus, dans

lesquels l'offre en transport en commun est faible et principalement réservée aux publics scolaires (alors même que les entreprises industrielles sont contributrices au titre du versement mobilité). Ensuite, certaines pratiques semblent facilitées par le degré d'interconnaissances des acteurs locaux. C'est le cas par exemple de l'accès au logement, qui fonctionne souvent par des réseaux d'interconnaissance ultra-locaux (mise à disposition de chambres chez l'habitant ou de petites unités d'habitation en sous-location). Enfin, le rôle des acteurs privés est sans doute plus important, car l'ingénierie publique y est moins dotée que dans les territoires métropolitains.

Dans le Bocage bressuirais, nous avons étudié plusieurs dispositifs intéressants.

Les acteurs industriels d'abord mettent en place des solutions de mobilités. Avec l'allongement des distances quotidiennes parcourues par les actifs et l'augmentation des prix de l'essence, les dirigeants considèrent désormais que c'est une variable centrale pour l'attractivité de leur entreprise. La problématique est d'autant plus sensible pour les industries qui rassemblent une grande partie de petits salaires dans leurs effectifs, car ils sont particulièrement vulnérables à l'enjeu de précarité liée à la mobilité.

« Les salariés cherchent à travailler le plus près possible de chez eux. Au-delà de vingt kilomètres, c'est dissuasif. Cette tension s'est déclenchée au moment où le coût de l'essence a dérivé. Désormais, c'est un critère central de choix », Meubles Celio.

« On a été le premier département à pousser le covoiturage, mais comme les salariés sont disséminés dans la campagne, tout de suite les distances s'allongent considérablement », Meubles Celio.

« Sur huit candidats, on en a toujours au moins trois qui ont des problèmes de mobilité : pas de permis, de véhicule, ou un véhicule durablement en panne », Pôle Métal 2S.

« Dans notre atelier, une personne sur quatre n'a pas le permis. Et un quart des demandeurs d'emploi du territoire non plus », Ateliers du bocage.

« Notre DRH joue un rôle d'assistante sociale. Les managers doivent faire avec des problématiques lourdes. Des salariés SDF à Challans tellement la côte coûte cher, et ici des jeunes qui n'ont pas le permis », groupe Clisson.

Les solutions alternatives à l'autosolisme sont limitées dans ce territoire car le covoiturage se heurte à plusieurs limites (voir citations précédentes), les transports en commun sont pensés pour le public scolaire (en matière de gabarit, de fréquence et d'horaires). Les salariés concernés par des horaires décalés (2 x 8 ou 3 x 8) ne peuvent bénéficier de telles alternatives.

« On sait que quelques salariés le font, mais ça reste marginal parce que ce n'est pas pratique », groupe Clisson.

« On ne veut pas toujours développer le covoiturage, car ça augmente l'effet concurrence entre les entreprises. Les salariés se parlent et se refilent les offres ! », Galliance.

« Le covoiturage fonctionne surtout en appui sur une logique communautaire. Les Comoriens s'organisent entre eux, mais n'ouvrent pas forcément leur réseau », Galliance.

« Avant, on travaillait en 2 x 8 (de 5 heures à 21 heures), mais en ruralité, c'est compliqué. Maintenant, on va démarrer à 8 heures et on espère que ça va ouvrir de nouvelles possibilités de recrutement pour ceux qui n'ont pas de voiture », Galliance.

Parmi les acteurs qui avancent sur le sujet, nous avons rencontré les Ateliers du bocage qui avance sur des solutions de covoiturage et d'autopartage avec les entreprises du territoire. Cette

coopérative, membre du réseau Emmaüs, travaille originellement sur la fabrication de palettes en bois et l'entretien d'espaces naturels, et a plus récemment développé des activités engagées pour l'environnement (collecte et revalorisation de matériels IT, de cartouches d'encre, d'invendus non alimentaires, de livres de seconde main, mise en place de projets solidaires, etc.). Partant du constat de la difficulté de certains salariés en situation de précarité pour se rendre au travail chaque jour, le réseau a mis en place l'animation d'une plateforme de covoiturage, interne et externe, avec deux animateurs dédiés, et la mise en place de solutions de repli pour les usagers en difficulté pour trouver un conducteur. Ils mettent en œuvre des prêts solidaires destinés à des personnes en insertion qui ont le permis mais pas la voiture, des formations au permis (en partenariat avec la Maison de l'emploi qui est auto-école sociale) et des actions de sensibilisation des chefs d'entreprise (notamment pour mobiliser le forfait mobilités durables).

Nous avons aussi évoqué le prêt de véhicules légers par la Maison de l'emploi du Bocage bressuirais (scooters, vélos à assistance électrique, voitures individuelles) et nous avons ouvert la discussion sur le développement des véhicules intermédiaires, en appui sur une action découverte dans le benchmark, le Programme Vitamines 12 mené dans le territoire du parc des Grands Causses, pour mettre à disposition de personnes sans permis des véhicules intermédiaires.

En matière d'accès au logement, certaines entreprises se regroupent pour produire du *coliving* pour faciliter l'installation des apprentis. Face à un marché de location tendu pour leurs jeunes salariés, quatre entreprises du Bocage (Meubles Celio à la Chapelle-Saint-Laurent, Science et Nature à Nueil-les-Aubiers, du groupe Millet à Bretignolles et de Wesco à Cerizay) se sont alliées pour produire une solution de logement à des apprentis et des alternants, place du Millénaire, à Bressuire. À l'arrivée, elles ont produit des studios privatifs et des espaces communs : espace télé, cuisine,

buanderie. Les locataires – qui devront rester sur une courte durée – devront s'acquitter d'un loyer de 50 €. Ce sont les entreprises qui abonderont la différence. Le loyer sera versé à Atlantic Aménagement.

En matière de formation, le Pôle Métal 2S agit sur plusieurs fronts pour faire faire à la tension des métiers de la métallurgie. Par la sensibilisation scolaire et la création de parcours pédagogiques sur mesure en situation de travail. En s'associant avec la Région et le Greta, ils ont produit des parcours pédagogiques spécifiques sur le métier de soudeur et trois déclinaisons pédagogiques différentes, adaptées aux besoins des entreprises et des apprenants. Les parcours créés sont mis à disposition de toutes les entreprises du territoire. Le Pôle Métal 2S anime aussi des ateliers Faire Faire, dans les collèges et à la Maison de l'emploi pour tester des machines et des outils. Ils participent enfin à un groupement d'employeurs pour mutualiser les formations à court terme, et éventuellement mutualiser des emplois à moyen terme pour réduire le turnover lié à la lassitude des tâches répétitives (contrats alternés sur six mois, en prenant en compte la saisonnalité des métiers).

En matière d'accès aux soins, les acteurs présents du Bocage bressuirais (et dans une moindre mesure de Porte de DrômArdèche) ont tous souligné des difficultés liées à la pression que connaît le tissu médical local. Si le territoire est plutôt bien pourvu (présence d'un hôpital à Bressuire, et de maisons médicales bien équipées), les salariés sont en concurrence avec la recrudescence de personnes âgées présentes sur le territoire, dans l'accès aux soins. Lors de l'atelier interactif, plusieurs responsables RH ont témoigné de l'importance du temps nécessaire pour avoir accès à des professionnels face à un accident du travail. Cette difficulté se conjugue avec la montée en puissance des problématiques d'accès aux soins en santé mentale, en forte augmentation depuis la crise Covid.



« *Plusieurs salariés n'arrivent plus à trouver de médecin traitant, ou à se faire prescrire un arrêt de travail quand ils en ont besoin* », entreprise Monosem.

« *Santé mentale, addictions, solitude... Plus les gens sont éloignés de l'emploi et plus le besoin d'accompagnement des personnes est fort* », Ateliers du bocage.

Pour répondre à cette difficulté, un Conseil territorial de santé mentale des Deux-Sèvres a été impulsé en 2019, avec le CCAS de Moncoutant-sur-Sèvre, et le soutien de l'ARS Nouvelle-Aquitaine. Porté par la communauté d'agglomération du Bocage bressuirais (l'Agglo 2 B), le CCAS de Moncoutant-sur-Sèvre, la Communauté professionnelle territoriale de santé (CPTS) du Bocage bressuirais, l'Unafam 79 (Union nationale de familles et amis de personnes malades et/ou handicapées psychiques) et le centre hospitalier Nord Deux-Sèvres (CHNDS), ce conseil a pour objectif de favoriser l'échange et la concertation (entre professionnels, disciplines, institutions, usagers et proches) pour prendre en compte la complexité de la santé mentale.

En matière d'offre petite enfance, le territoire se confronte enfin à un déficit de capacité d'accueil. L'enjeu est de pouvoir féminiser les emplois vacants dans l'industrie (51 % des demandeurs d'emploi du territoire sont des femmes), et de faire en sorte que les femmes ne soient pas pénalisées par le déficit de capacité d'accueil. L'enjeu des modes de garde devient donc central pour les employeurs.

Plusieurs solutions ont été évoquées pour sortir de cette difficulté :

- la perspective de développer des crèches Avip (crèches à vocation d'insertion professionnelle, qui réservent des places aux jeunes enfants (de 0 à 3 ans), de parents en situation de recherche d'emploi, volontaires pour s'engager dans une recherche intensive ;
- un consortium d'entreprises a monté une crèche interentreprise industrielle dénommée Les P'tits Chênes, à Bressuire, pour réduire

les problématiques de garde d'enfant.

« En recrutant douze assistantes maternelles, on sort de notre rôle d'industriel, mais si vous voulez trouver du personnel, c'est obligatoire maintenant. Et pourtant, ça ne suffit pas ! »,
Meubles Celio.

Avant de clore cette partie, nous avons souhaité réaliser quelques traitements quantitatifs supplémentaires pour mettre en évidence la dépendance aux chaînes d'approvisionnement mondialisées des industries rurales et les émissions de gaz à effet de serre (GES). Ces sujets ont été peu évoqués lors des entretiens et enquêtes de terrain, hormis dans les Vosges, sur le cas du textile pour la dépendance aux importations venant du Portugal, d'Italie et d'Allemagne. Sans doute encore peu conscientisée par les acteurs locaux, l'insertion dans des marchés internationaux, la dépendance à des ressources situées dans des pays pouvant être instables, constituent pourtant des facteurs essentiels de vulnérabilité et/ou de résilience pour l'industrie rurale. Le contexte géopolitique actuel accroît l'importance et l'urgence de traiter ces questions.

Prolongement 1 : dépendance aux flux de matières des industries rurales

L'annexe 31 confirme ce que nous pressentions, à savoir que les territoires ruraux industriels sont plus dépendants de produits et matières importés que les autres types d'espaces. 370 000 tonnes ont été importées par les EPCI ruraux en 2018, soit autant que par les EPCI de l'urbain dense. Ramené au nombre d'emplois salariés total, on constate que dans les trois types d'espaces, les EPCI industriels importent plus de matières que leurs homologues non industriels. Sur les six catégories identifiées, c'est le rural industriel

qui dépend le plus de produits et matières externes pour assurer son développement économique.

Le même ratio, calculé à présent sur les emplois industriels, indique que les EPCI ruraux industriels importent, en moyenne, 233 tonnes de marchandises par emploi industriel, quand l'urbain dense industriel en importe 159 (annexe 32).

L'analyse détaillée des produits importés nous éclaire sur cette mobilisation de matières. La dépendance aux importations est d'abord le fait de l'industrie agroalimentaire, couplée aux besoins de l'agriculture. Ce secteur mobilise d'importants tonnages de produits primaires lourds. Les céréales, la betterave à sucre, la viande, le lait... contribuent à expliquer une grande partie du surplus d'importations au regard des EPCI urbains industriels. Parmi les produits primaires lourds, on trouve aussi le bois et les autres produits de la sylviculture. On note également une forte dépendance énergétique, notamment en gaz et pétrole, recoupant les résultats présentés plus en amont, sur la consommation d'énergie fossile. Au regard des autres EPCI ruraux, le rural industriel importe en plus grande quantité des produits pour l'industrie du textile, la papeterie, l'industrie chimique, automobile, pharmaceutique, sidérurgique, transport...

Cette mobilisation de matières a un coût pour l'empreinte environnementale (émissions de CO₂ indirects), et, selon la provenance des matières, peut rendre le rural industriel plus vulnérable aux chocs géopolitiques et crises macroéconomiques.

L'analyse des modes de transport et provenances des produits apporte des informations sur ces deux questions. Sans surprise, les produits circulent en camion à l'intérieur de la France et de l'Europe, en cargo essentiellement lorsqu'ils viennent d'autres continents. Le déploiement du transport fluvial peut contribuer à amoindrir le coût environnemental, même s'il reste

très marginal aujourd'hui en France et en Europe. Cette question a été soulevée par les acteurs de Porte de DrômArdèche qui voient dans le projet du Grand Port Marseille-Lyon, annoncé par E. Macron en 2023, une opportunité de transport plus écologique. Certaines entreprises, comme Saica Paper dans la Drôme, bénéficiaient dans le passé d'un transport ferroviaire dédié. Les marchandises étaient alors acheminées par rail jusqu'à l'entreprise. Ces lignes ont été totalement abandonnées au cours des décennies passées. On voit ici que l'investissement dans des solutions fer-fleuve, à l'image des projets portés depuis 2021 par la SNCF, VNF (Voies navigables de France) et l'État, peut offrir des alternatives intéressantes pour le déploiement d'une industrie décarbonée.

Par ailleurs, l'*hinterland* (bassin d'approvisionnement ou zone d'origine des flux entrants) d'où proviennent les produits importés par les différents types d'EPCI, témoigne de logiques de proximité régionale intéressantes (annexe 33).

Le rural industriel⁶ paraît moins dépendant d'importations extranationales que l'urbain industriel. L'essentiel des produits importés provient de France ou de la région à laquelle appartient chaque EPCI rural. Ces flux intrarégionaux de matières offrent des opportunités pour développer une économie circulaire territorialisée (Niand et al. 2020). Le rural industriel est cependant légèrement plus dépendant des flux nationaux, européens et extra-européens que les autres EPCI ruraux.

Zoomons à présent sur nos trois terrains d'études.

Les importations reflètent la structure industrielle des trois *Caravanes*. Ainsi, la CC Porte de DrômArdèche importe beaucoup plus de produits mobilisés par l'industrie de la papeterie, l'industrie

6 | Ces chiffres sont cependant soumis aux biais de la base de données logistique, qui rendent le suivi des flux de marchandises difficile en raison des chargements - déchargements. Un produit peut arriver de l'autre bout du monde à Marseille, mais être reconditionné et exporté vers un EPCI rural. Le flux retenu sera celui au départ de Marseille.

céramique, l'industrie du textile, des matières plastiques, du bois que la moyenne des EPCI ruraux industriels. On constate également d'importantes importations dans les secteurs liés à la construction (échafaudages, ciment, pierre, sable...), soutenues par une forte dynamique résidentielle et la présence d'entreprises du BTP générale et spécialisées.

Dans la CC des Ballons des Hautes-Vosges, la spécialisation est plus marquée, les flux importés concernent de gros volumes, mais dans un nombre de secteurs plus restreint. On y importe massivement des articles et produits pour l'industrie textile, l'industrie de l'automobile, du bois, des produits pétroliers, des produits sidérurgiques.

Enfin, les importations de la CC du Bocage bressuirais témoignent de la présence d'une industrie agroalimentaire structurante (lait, matières végétales, céréales, animaux, verre...). Le territoire importe aussi des produits qui participent à la fabrication automobile.

Prolongement 2 : émissions et déchets de l'industrie rurale

Les villes, on le sait, accueillent 56 % de la population mondiale, génèrent 80 % du PIB et, par là même, contribuent de façon massive au changement climatique en pesant pour près de 80 % de la consommation énergétique mondiale et plus de 60 % des émissions de gaz à effet de serre, le tout sur moins de 2 % de la surface du globe.

Pour autant, ramenées au nombre d'habitants, les émissions directes de GES sont plus faibles dans les communes, ou ici EPCI, urbaines, que dans le rural. Cependant, étant donné leur plus faible

capacité à absorber leurs émissions, l'empreinte des plus grandes agglomérations françaises reste négative, quand celle des campagnes apparaît plutôt positive (Hachaichi & Talandier, 2023). Réparties par secteur, les sources d'émissions de GES diffèrent fortement entre l'urbain et le rural (annexe 34).

En pourcentage, dans l'urbain, l'industrie et le transport, suivis du résidentiel, génèrent la plupart des émissions. Dans le rural, l'agriculture domine dans les facteurs d'émission directe, suivie des transports, puis de l'industrie. Les trois territoires d'étude se distinguent assez fortement l'un de l'autre. Le Bocage bressuirais est marqué par son profil agricole, avec 63 % de ses émissions liées à ce secteur. Dans les Vosges, les problématiques de mobilité ont largement été mises en discussion par les acteurs locaux, ce que l'on retrouve ici avec 40 % des émissions liées à ce domaine, soit le premier poste devant l'agriculture qui émet 21 % des GES. Enfin, et sans surprise, au regard de sa consommation énergétique, l'industrie de la CC Porte de DrômArdèche est très émettrice de CO₂. Elle représente 48 % des émissions du territoire, devant le transport qui pèse 31 %.

Si l'on considère à présent ces émissions au regard du nombre d'emplois industriels, on remarque que les émissions de l'industrie par emploi sont relativement proches entre les EPCI urbains et ruraux industriels, avec un rapport légèrement supérieur pour le rural (23 contre 21), (annexe 35). La CC Porte de DrômArdèche présente en revanche un ratio deux fois plus élevé que la moyenne rurale.

Enfin, nous pouvons également regarder les déchets émis par l'industrie dans les différents contextes étudiés (annexe 36). En moyenne, l'industrie représente 20 % des déchets générés dans les EPCI urbains et ruraux, ce qui est deux fois plus que dans les EPCI non industriels. À l'échelle des trois *Caravanes*, c'est dans la CC des Ballons des Hautes-Vosges que la part liée à l'industrie est la plus

élevée (31 %). Cependant, rapportés au nombre d'emplois industriels, on constate des niveaux relativement proches, soit autour de 6 kg/emploi de déchets, à l'exception de DrômArdèche où ce ratio est de 14. Il serait important de creuser ces questions par des investigations et traitements plus poussés, pour voir comment ces déchets sont valorisés, ou non, par les territoires industriels. En effet, l'essor de l'économie circulaire et les besoins en énergie de ces espaces ouvrent de nouvelles opportunités dans le traitement et la valorisation des déchets. Si la méthanisation soulève de nombreuses manifestations et oppositions riveraines dans le rural, de nombreuses autres solutions s'expérimentent au niveau des entreprises et des syndicats de traitement des déchets. En la matière, les spécificités de l'industrie rurale (agroalimentaire, bois, papier, textile...) peuvent constituer des opportunités pour une valorisation des déchets, plus circulaire et dans la proximité, y compris en collaboration avec les villes et métropoles voisines.



L'industrie n'est pas une question de ruralité à proprement parler, mais c'est une vraie question pour les ruralités, quelle que soit l'ampleur de la dynamique de réindustrialisation.

Les trois *Caravanes* ont permis d'illustrer à nouveau la variété des profils des territoires ruraux industriels et de leurs défis. De la forte dynamique autour de Porte de DrômArdèche, située à proximité d'axes fluviaux et routiers de premier plan, à la résilience du modèle du Bocage bressuirais, malgré les chocs conjoncturels, jusqu'aux difficultés rencontrées par la CC des Ballons des Hautes-Vosges pour faire tenir le modèle industriel historique. Si chaque cas est différent, il est possible de tirer quelques enseignements généraux de ce travail.

La première partie montre que ce sont dans les communes rurales situées dans les aires d'attraction des métropoles que les dynamiques industrielles ont été les plus rapides ces dernières années. Ainsi, après des décennies de déclin de l'emploi industriel, le renversement de tendance observé à partir de 2016 s'opère à

différentes échelles emboîtées, allant d'effets régionaux à des effets plus locaux. Dans ce contexte, les ruralités métropolitaines sont apparues comme particulièrement dynamiques. Par ailleurs, l'industrie continue de structurer l'emploi local rural, y compris, cette fois, dans des communes éloignées des métropoles.

Ces territoires contribuent à la production nationale (on parlerait aujourd'hui de souveraineté) dans des secteurs stratégiques variés (alimentation, énergie, transport, santé...). Or, la spécialisation dans des secteurs exposés à la concurrence internationale a un coût pour ces espaces durement touchés par les crises conjoncturelles.

Nous avons éclairé le fait que les industries rurales sont synonymes d'opportunités mais aussi de vulnérabilités socioéconomiques multiples. Dans ces espaces, le niveau de revenus des ménages est souvent plus faible que dans les territoires ruraux spécialisés sur des fonctions touristiques et résidentielles. Ainsi, la contribution à l'effort national productif n'est pas toujours assortie d'un apport important de revenus pour les populations locales. Ce décalage entre coûts et bénéfices peut expliquer les réticences allant parfois jusqu'à l'affrontement face à des projets d'extension ou de réindustrialisation. Ces faibles niveaux de revenus ne sont pas le résultat de rémunérations moins généreuses dans l'industrie (c'est même plutôt l'inverse), mais ils résultent souvent d'une moindre attractivité auprès de ménages plus aisés, ou de touristes, qui génèrent des effets induits sur les emplois et revenus locaux.

Si l'industrie des campagnes productives génère assez peu d'emplois indirects dans les services productifs, cela pose la question de la performance du tissu industriel local qui, soit internalise ces activités faute de sous-traitants, soit dispose de moins de choix et de flexibilité que d'autres espaces pour l'accès à ce type de fournisseur. L'emploi intérimaire est devenu l'une des variables d'ajustement de l'industrie. Les fortes fluctuations de ces types d'emplois, la précarité qu'ils engendrent accentuent les risques de

décrochage social dans le rural où le marché de l'emploi est plus tendu. Nous avons également constaté que dans de nombreuses ruralités industrielles, les taux de chômage féminin et/ou le temps partiel des femmes pouvaient être importants. Certains y voient une opportunité pour remédier au manque de main-d'œuvre dans ces secteurs. Cette possibilité est à manier avec prudence, tant les emplois industriels sont vulnérables et exposés. Dans les ménages ruraux biactifs des territoires industriels, la garantie de maintenir au moins un des deux emplois dans un secteur moins exposé (fonction publique, commerce...) est gage d'une plus grande résilience. Enfin, la diversité sectorielle de l'industrie est préférable à la spécialisation dans quelques secteurs clés. Cela permet au territoire de mieux traverser les crises, selon les chocs et problèmes rencontrés. Plus généralement, on voit que, à peu près partout, les activités liées à la consommation des ménages amortissent les crises. Ainsi, plutôt qu'une logique de politique industrielle par filière, ou par territoire d'industrie, ne pourrait-on pas réfléchir et soutenir la structuration de systèmes productivo-résidentiels ruraux ?

La seconde partie du rapport montre que l'enjeu de l'adaptation au changement climatique est au cœur des spécificités industrielles rurales et préoccupent, à juste titre, les acteurs industriels. Même si des différences sont repérables d'un territoire à l'autre, et selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, partout s'observent et s'expriment des craintes vis-à-vis des tensions sur l'énergie, l'eau, le foncier et la disponibilité de main-d'œuvre.

Ainsi, les industries rurales sont plus dépendantes aux ressources que les autres. Premièrement, parce que la variété des secteurs représentés est marquée par une surreprésentation des secteurs intenses en consommation de ressources. Industries extractives, industries agroalimentaires, papeteries, cimenteries, pharmaceutique, fabrication de meubles, de textiles ou de produits divers... le lien historique entre présence des industries rurales et

exploitation des ressources environnantes reste important. Ensuite, ces territoires se caractérisent par une plus grande interdépendance entre acteurs économiques. Ceci peut faciliter la mise en œuvre de solutions, notamment dans le champ des services à la population (mise en œuvre de solutions de mobilité, de logement, de modes de garde pour les enfants des salariés), mais cela les rend également plus vulnérables et interdépendants les uns des autres. Ainsi, par exemple, la hausse des coûts de l'énergie a mis en difficulté une série d'entreprises, prestataires et/ou donneurs d'ordre, susceptibles de poser problème à l'ensemble de la chaîne de production.

En plus des tensions sur les ressources naturelles, l'enjeu des ressources humaines et de l'accès à la main-d'œuvre est apparu partout. Chacune des entreprises rencontrées a des difficultés à répondre à la conjoncture, c'est-à-dire à recruter dans les périodes de pic d'activité, mais à licencier en fonction de leurs besoins. Recruter une main-d'œuvre particulière est d'autant plus faisable que le bassin d'emploi est important, et fermer une unité est plus facile pour une entreprise quand elle est sur un marché du travail élargi. Les besoins en main-d'œuvre se cumulent avec les difficultés propres aux territoires ruraux (espaces peu denses, faibles dessertes en transport en commun, faiblesse de l'offre de formation...) ce qui produit de grandes difficultés pour les acteurs privés.

Les tensions sur les ressources génèrent des stratégies d'adaptation variées de la part des acteurs publics et privés. Quatre types de stratégies se dégagent.

L'adaptation par la mise en œuvre de renoncements. Que ce soit sous forme de système D ou de recours à des méthodes managériales, le premier paquet de solutions consiste à appuyer sur pause. Arrêts ponctuels de lignes de production quand l'énergie coûte trop cher, mise en attente de certains investissements faute

de visibilité sur le cours des ressources, recours réguliers au chômage partiel en période de sécheresse quand les arrêtés sécheresse se multiplient, diminution du nombre de contrats à longue durée pour favoriser l'intérim... Des débats émergent même par endroits sur la concurrence entre les vocations économiques et le renoncement à certains projets jugés trop consommateurs de ressources.

L'adaptation par l'innovation à travers les process de production : émergence d'industries sèches, augmentation des productions peu consommatrices d'énergie, captation du carbone émis, boucles locales énergétiques... Ces projets nécessitent de grosses capacités d'investissement et posent la question de la capacité de tous les acteurs, quelle que soit leur taille, à enclencher leur transformation.

L'adaptation par la réactivation du paternalisme industriel : sur la base de l'élargissement du périmètre de la responsabilité des acteurs privés, pour compléter l'offre publique quand elle est jugée insuffisante. Nombreuses sont les entreprises en tension sur la main-d'œuvre qui se mettent à proposer des solutions de logement, de mobilité, de formation, de garde d'enfants ou d'accès aux loisirs pour tenter de pallier leurs difficultés de recrutement, renouvelant ainsi le modèle de l'industrie du XIX^e siècle.

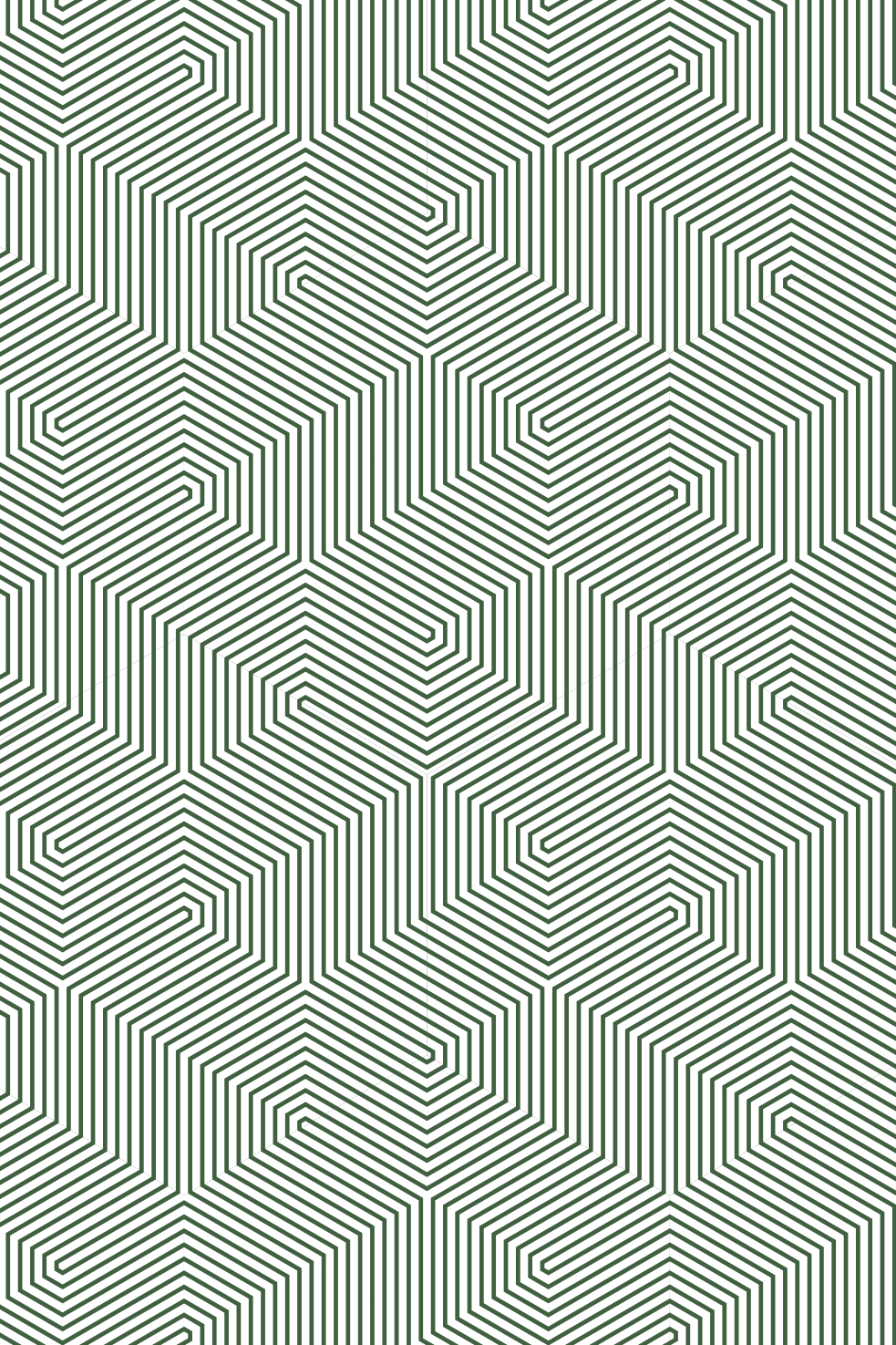
L'adaptation par l'activation de nouveaux gisements de ressources : valorisation de la biomasse, développement du photovoltaïque ou d'énergie hydraulique par la réactivation des turbines, dans l'activation des friches ou des bâtiments sous-occupés, dans la récupération des eaux usées...). Mais les contraintes réglementaires constituent un frein, alors même que les potentiels de production sont souvent importants (foncier XXL, toitures XXL, présence de ressources hydrauliques et de turbines non utilisées...).

À travers toutes ces stratégies d'adaptation, l'enjeu du partage des rôles entre acteurs publics et acteurs privés ressort comme une problématique centrale. Le constat étant que, dans les territoires ruraux, la responsabilité des acteurs privés est d'autant plus importante que l'ingénierie publique est moins dotée que dans les territoires métropolitains. Conscients de cette responsabilité accrue, les acteurs industriels rencontrés répondent présents pour travailler avec les acteurs publics, mais font remonter des lourdeurs administratives et réglementaires pour développer leurs projets. À de nombreuses reprises, les difficultés autour des partenariats public/privé, la complexité des procédures, le manque de soutien à l'expérimentation, la somme des injonctions contradictoires (notamment sur la sobriété foncière et le besoin de réindustrialiser) ont été soulevées par nos interlocuteurs, quelle que soit leur importance, leur taille.

Tous ces enseignements posent l'enjeu de la résilience des industries rurales face au changement climatique. Si les choix stratégiques des industriels créent des incertitudes à court terme, force est de constater que des plafonds de verre liés à la disponibilité et à la qualité des ressources à moyen et long terme devront nécessairement être pris à bras-le-corps.

Réfléchir à l'adaptation de l'industrie face aux défis du XXI^e siècle, c'est accompagner les ruralités dans leur transition. Car, dans le rural, l'industrie n'est pas seulement un enjeu productif qui génère des richesses, elle est aussi un pilier de l'aménagement et de la vie locale.



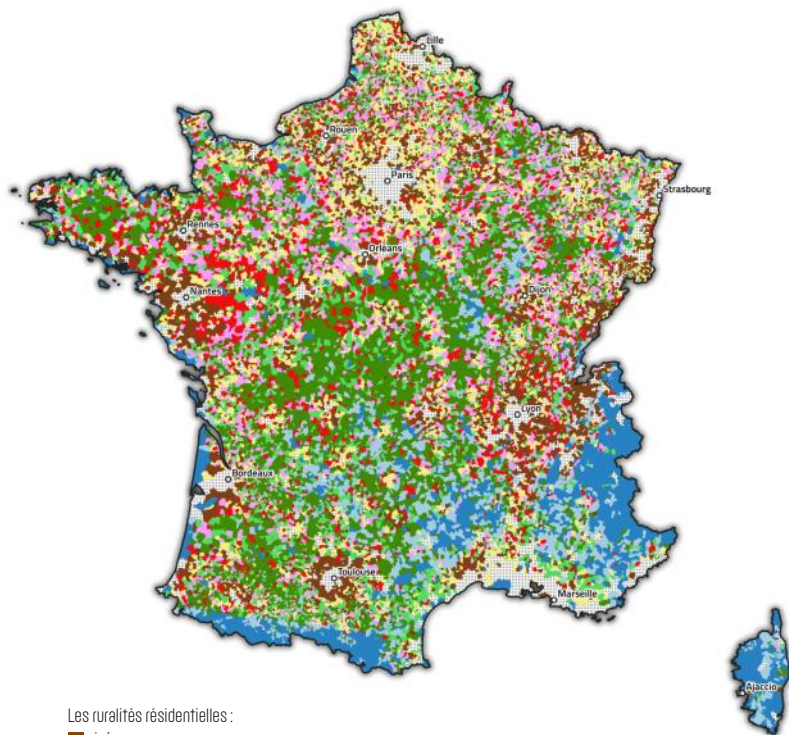


Annexes

ANNEXE 1

Typologie fonctionnelle des communes rurales, 2022

Source : Talandier, Acadie, 2023 pour l'ANCT
Données : IGN 2021 - INSEE 2021 - DGFIP
2009/2019 - INRAE 2020 - DGALN/SIDAUH
1986



Les ruralités résidentielles :

■ aisées

■ mixtes

Les petites polarités :

■ industrielles et artisanales

■ mixtes

Les ruralités productives :

■ ouvrières

■ agricoles

Les ruralités touristiques :

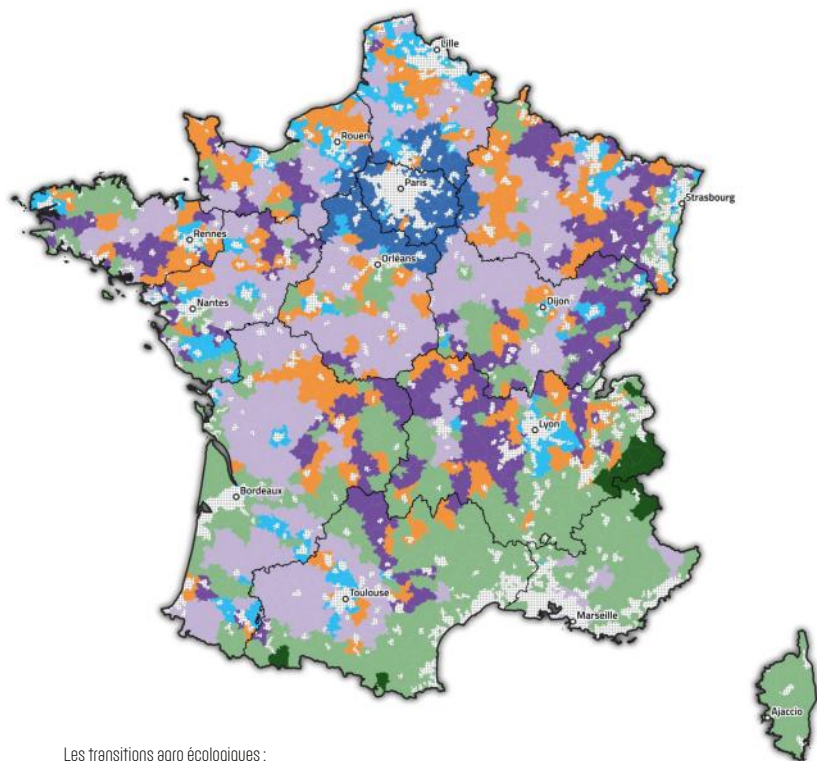
■ à dominante résidentielle

■ spécialisées

⋮ communes urbaines

ANNEXE 2

Source : Talandier, Acadie, 2023 pour l'ANCT

**Typologie systématique des EPCI ruraux,
2022**

Les transitions agro écologiques :

■ systèmes à forte valeur naturelle ou agricole sous pression résidentielle et touristique

■ systèmes à forte valeur naturelle sous forte pression touristique

Les transitions agro-industrielles :

■ systèmes agricoles et industriels exportateurs et diversifiés, dans des espaces d'accueil de retraités

■ systèmes agricoles et industriels exportateurs et spécialisés, dans des espaces d'accueil de retraités

Les transitions agro métropolitaines :

■ systèmes des métropoles à dimension régionale, sous pression résidentielle et économique

■ systèmes de la métropole parisienne, sous pression résidentielle et économique

Les transitions agro techniques :

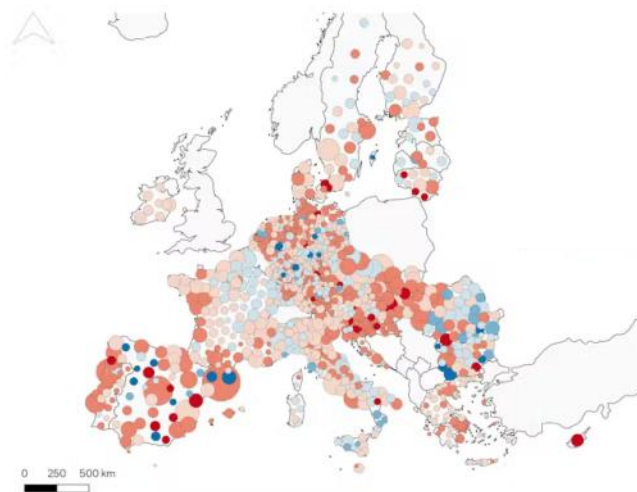
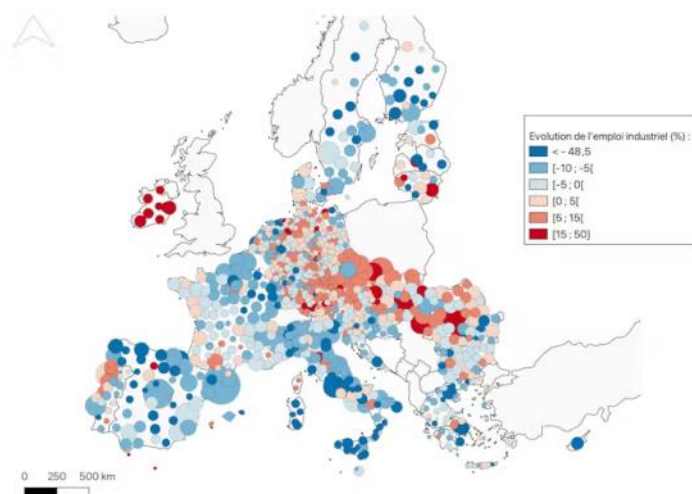
■ systèmes fournisseurs de services à la production et énergétiques

::: communes urbaines

ANNEXE 3

Variation des emplois industriels en Europe, NUTS3

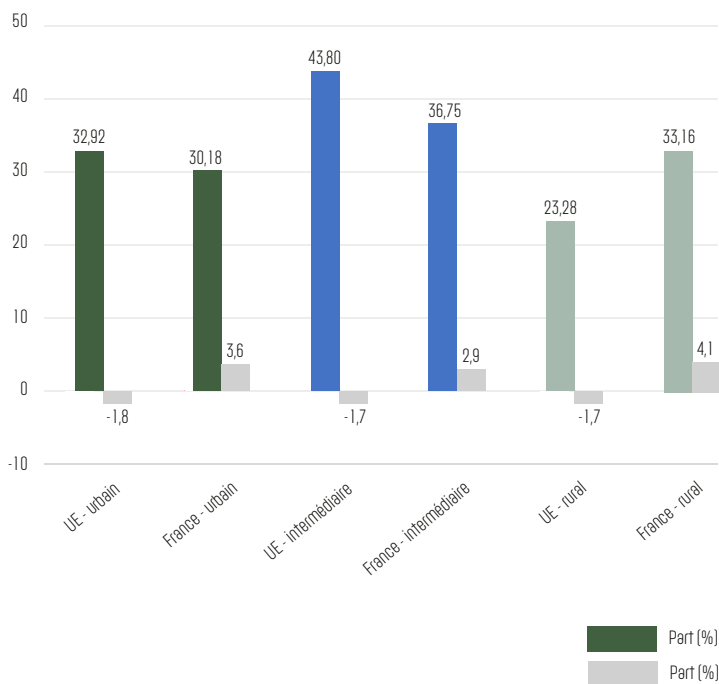
Source : Eurostat, carte extraite de Gros-Balthazard, Talandier, 2022



ANNEXE 4

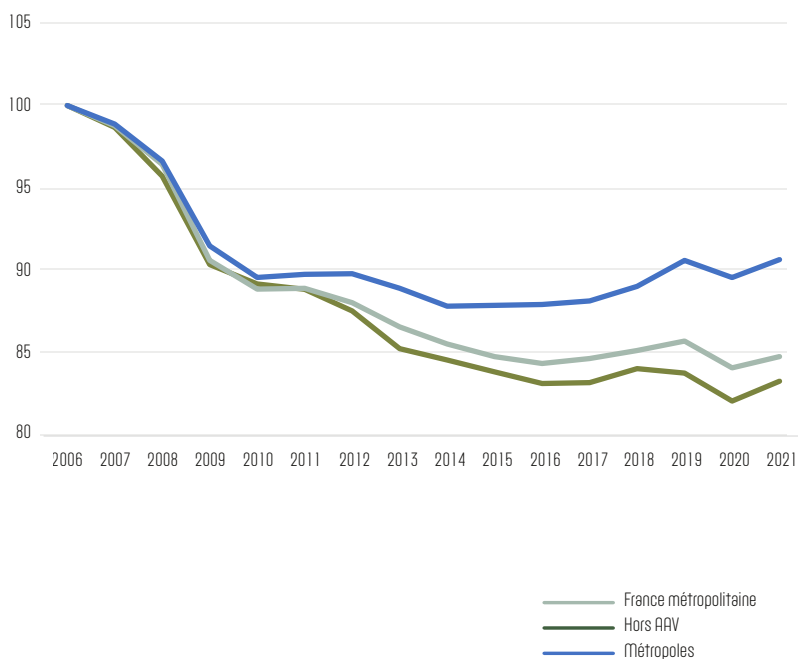
**Part et évolution de l'emploi industriel par
types de régions en France et en Europe**

Source : Eurostat, calculs des autrices
(part de l'emploi industriel en 2021,
évolutions 2018-2021, en %).



ANNEXE 5

**Évolution de l'emploi industriel en France,
de 2006 à 2021 (base 100 en 2006)**



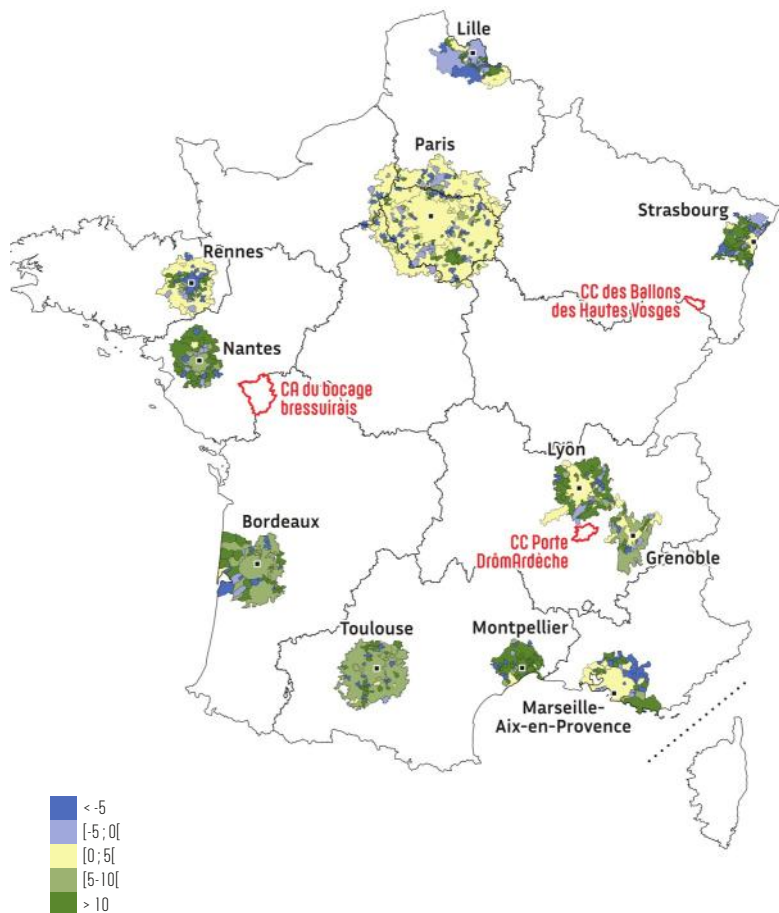
ANNEXE 6

**Poids et variation de l'emploi industriel
à l'échelle des aires d'attraction
françaises**

 Source : Insee, Flores, Accoss, tableau extrait
de Gros-Balthazard & Talandier, 2023

	Part de l'emploi industriel dans l'emploi total (2019)	Poids dans l'emploi industriel français (2019)	Poids dans l'emploi total français (2019)	Variation de l'emploi industriel (2016-2019)	Variation de l'emploi total (2016-2019)	Contribution à la dynamique industrielle (2016-2019)
Aires de moins de 50 000 hab.	24 %	17 %	10 %	0,1 %	1,7 %	1,3 %
Aires de 50 000 à moins de 200 000 hab.	19 %	21 %	16 %	1 %	2,5 %	13,7 %
Aires de 200 000 à moins de 700 000 hab.	14 %	20 %	21 %	1,1 %	2,9 %	113,8 %
Aires de 700 000 hab. ou plus (hors Paris)	12 %	20 %	23 %	4 %	6,5 %	47,8 %
Aire de Paris	8 %	16 %	28 %	2,1 %	5,6 %	20,6 %
Total aires d'attraction	14 %	94 %	97 %	1,7 %	14,3 %	97,3 %
Hors aires d'attraction	25 %	6 %	3 %	0,8 %	2,3 %	2,7 %
France	14 %	100 %	100 %	1,6 %	4,2 %	100 %

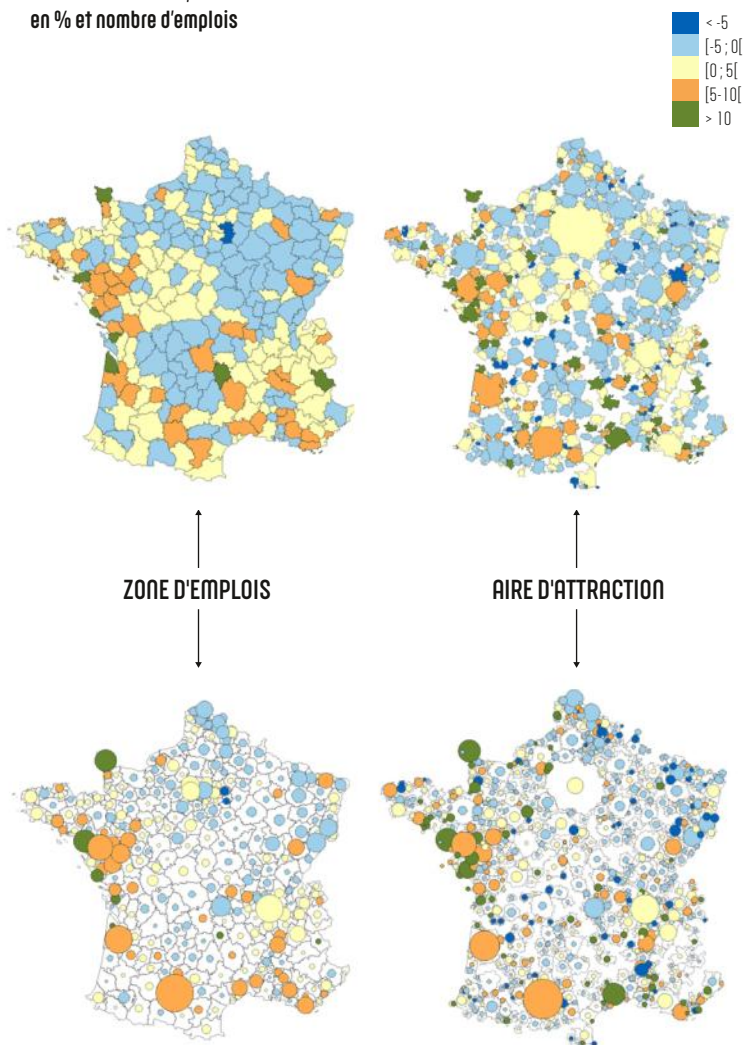
**Évolution de l'emploi salarié industriel
(2016-2019) dans les grandes aires
d'attraction à l'échelle des unités
urbaines et hors unités urbaines, en %**



ANNEXE 8

**Géographie du rebond industriel
entre 2016 et 2019,
en % et nombre d'emplois**

Source : Insee, Flores, Accoss, tableau extrait de
Gros-Balthazard, Talandier, 2023



Indice de spécialisation des emplois sectoriels par type de territoires, en 2021

Source : carte extraite de Gros-Balthazard,
Talandier, 2023

	Hors AAV	Aire de moins de 50 000 hab.	Aire de 50 000 à 200 000 hab.	Aire de 200 000 à 700 000 hab.	Aire de 700 000 hab. ou plus (hors Paris)	Aire de Paris	Total général
Industrie	175	173	135	99	86	58	100
Industrie extractive	306	129	105	131	86	51	100
Industries alimentaires	279	239	129	94	71	41	100
Fabrication de boissons	195	101	181	119	76	47	100
Autres industries manufacturières	226	226	143	88	73	47	100
Fabrication de textiles	244	177	108	91	82	73	100
Industrie de l'information, communication informatique	10	21	21	48	117	209	100
Industrie chimique	139	142	121	101	88	77	100
Industrie pharmaceutique	59	64	114	121	115	81	100
Métallurgie	103	295	182	77	67	28	100
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	184	223	174	120	54	27	100
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	296	190	183	85	57	45	100
Fabrication de produits métalliques	217	209	165	103	73	30	100
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	82	70	80	80	134	111	100
Fabrication d'équipements électriques	152	115	151	108	110	44	100
Fabrication de machines	165	157	145	112	101	36	100
Industrie automobile	77	132	165	123	55	75	100
Fabrication matériels de transport	13	81	70	106	165	75	100
Fabrication de meubles	277	280	153	75	70	29	100

Services aux entreprises	50	67	80	91	109	128	100
Services qualifiés	30	43	62	80	118	151	100
Services support	65	85	94	99	103	111	100
Activités administratives et soutien aux entreprises	20	31	86	100	107	136	100
Activités d'architecture, ingénierie et analyses techniques	27	43	56	80	147	130	100
Activités de location et location-bail	32	55	80	96	114	127	100
Activités juridiques, comptables et de gestion	24	50	62	70	98	173	100
Banque, assurance et caisse de retraite	29	49	72	85	99	155	100
Conseil, réparation, entretien en informatique	5	11	20	53	151	182	100
Information et communication	10	16	55	75	131	160	100
Organisations patronales, syndicats	89	35	100	96	91	135	100
Publicité et études de marché	20	16	65	74	100	179	100
Services sup. aux entreprises	32	50	44	63	114	174	100
Soutien technique et spécialisés aux entreprises	95	92	94	114	115	84	100
Activités liées à l'emploi	22	115	121	107	103	84	100
Autres (divers, ex. Imprimerie, édition...)	58	65	76	73	73	174	100
BTP	101	92	92	102	106	101	100
Commerce de gros	81	80	93	91	106	115	100
Electricité, gaz, eau, déchets	75	116	98	109	107	86	100
Entretien-nettoyage des bâtiments	25	45	73	113	104	131	100
Logistique, transport, courrier	94	104	107	102	100	94	100
Restauration	63	55	73	85	100	147	100
Sécurité	8	16	45	83	124	165	100

ANNEXE 10

**Les bases économiques et flux
de consommation des EPCI du Scot
Rives du Rhône, en % en 2019**

Source : calculs de Magali Talandier,
sur la base de Insee, Filosofi, Flores,
Insee-RGP, CAF, Drees

	CC Perte de Drôm-Ardèche	CA Annonay Rhône Agglo	CC Val d'Ay	CC Entre Bièvre et Rhône	CA Vienne Condrieu Agglo	CC Pilat Rhodanien	TOTAL SMRR
Base économique	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Base exportatrice	18,8	22,2	4,4	13,5	12,4	13,9	20,3
Base résidentielle	61,0	53,3	79,8	66,3	65,5	69,3	55,6
dont retraite	24,0	29,9	24,6	25,2	24,5	23,4	26,8
dont navettes	24,8	19,6	37,9	30,9	35,3	38,1	20,3
dont tourisme	12,2	3,8	17,3	10,2	5,7	7,8	8,4
Base publique	3,2	6,9	2,3	2,9	5,4	3,3	6,3
Base sociale et sanitaire	17,0	17,5	13,5	17,3	16,7	13,5	17,7
Sphère locale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
EMO	27,3	26,3	2,8	25,9	36,6	12,4	29,8
Consommation marchande	47,2	45,9	46,2	52,8	39,1	58,1	45,5
Consommation non marchande	25,5	27,8	51,0	21,2	24,3	29,6	24,7
Multiplieur	0,10	0,17	0,07	0,15	0,18	0,10	0,21

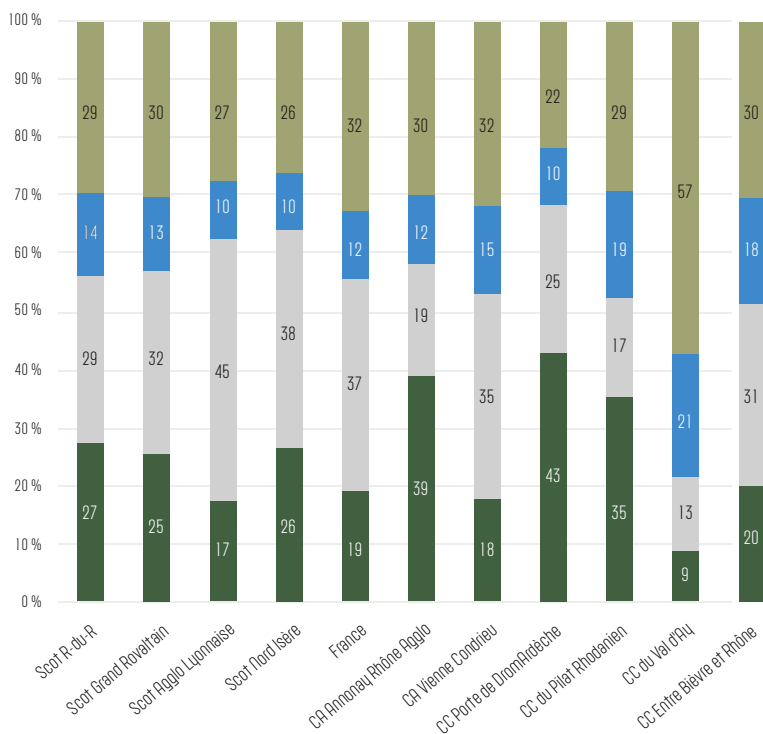
ANNEXE 11

Les bases économiques et flux de consommation des EPCI du Scot Rives du Rhône, en €/hab., 2019

Source : calculs de Magali Talandier,
sur la base de Insee, Filosofi, Flores,
Insee-RGP, CAF, Drees

	CC Porte de Drôm-Hérache	CA Annonay Rhône Argilo	CC Val d'Ay	CC Entre-Bière et Rhône	CA Vienne Condrieu Argilo	CC Pilat Rhodanien	TOTAL SMRR
TOTAL BASE	19 053	17 972	21 139	18 853	19 646	21 679	18 171
Base exportatrice	3 581	3 996	927	2 537	2 443	3 008	3 695
Base résidentielle	11 625	9 582	16 874	12 501	12 869	15 017	10 107
dont retraite	4 572	5 382	5 193	4 742	4 814	5 069	4 878
dont navettes	4 733	3 524	8 015	5 834	6 927	8 265	3 694
dont tourisme	2 320	676	3 667	1 924	1 128	1 683	1 535
Base publique	607	1 242	483	551	1 056	726	1 153
Base sociale et sanitaire	3 240	3 151	2 855	3 265	3 278	2 928	3 216
TOTAL Sphère locale	1 945	3 086	1 374	2 810	3 488	2 073	3 901
EMO	532	811	38	729	1 277	256	1 164
Consommation marchande	918	1 417	635	1 485	1 363	1 204	1 774
Consommation non marchande	496	859	701	596	848	613	963
Multiplieur	0,10	0,17	0,07	0,15	0,18	0,10	0,21

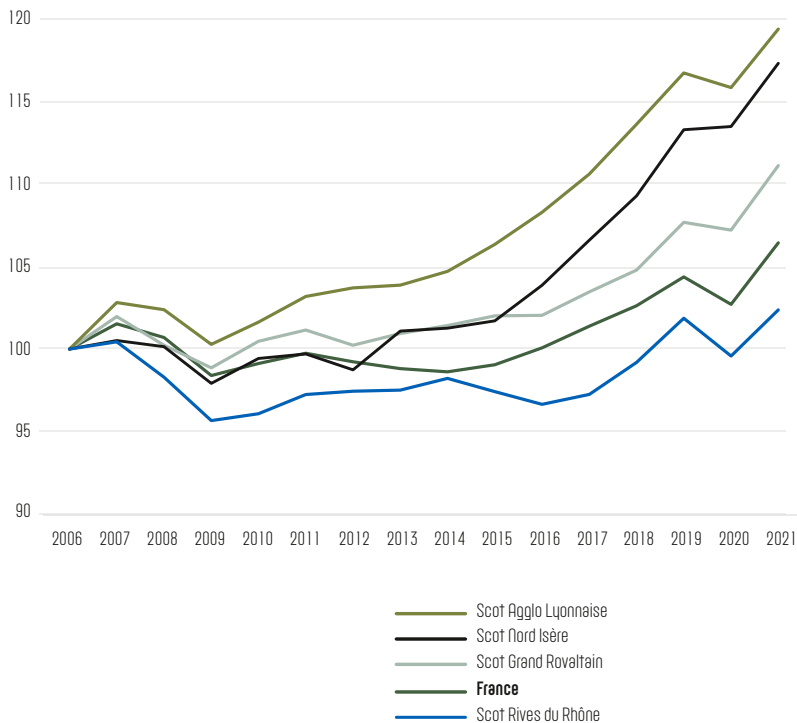
Répartition des emplois par sphère et par EPCI



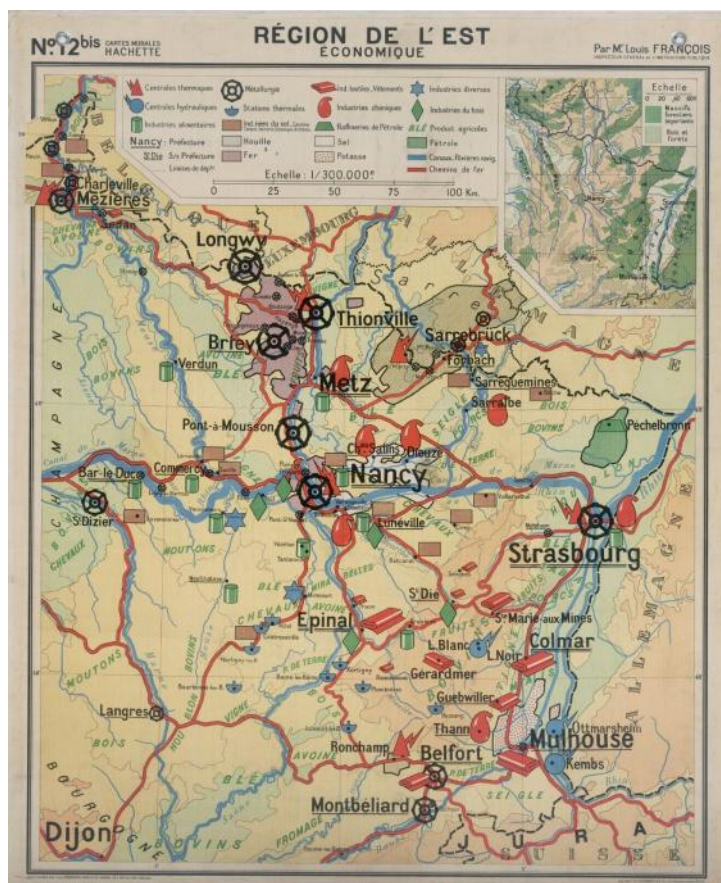
ANNEXE 13

Source : Accoss 2006-2021

**Évolution des emplois salariés privés
dans le Scot Rives du Rhône, en indice
base 100 en 2006**



Les Vosges, une tradition industrielle organisée par bassins de gisement



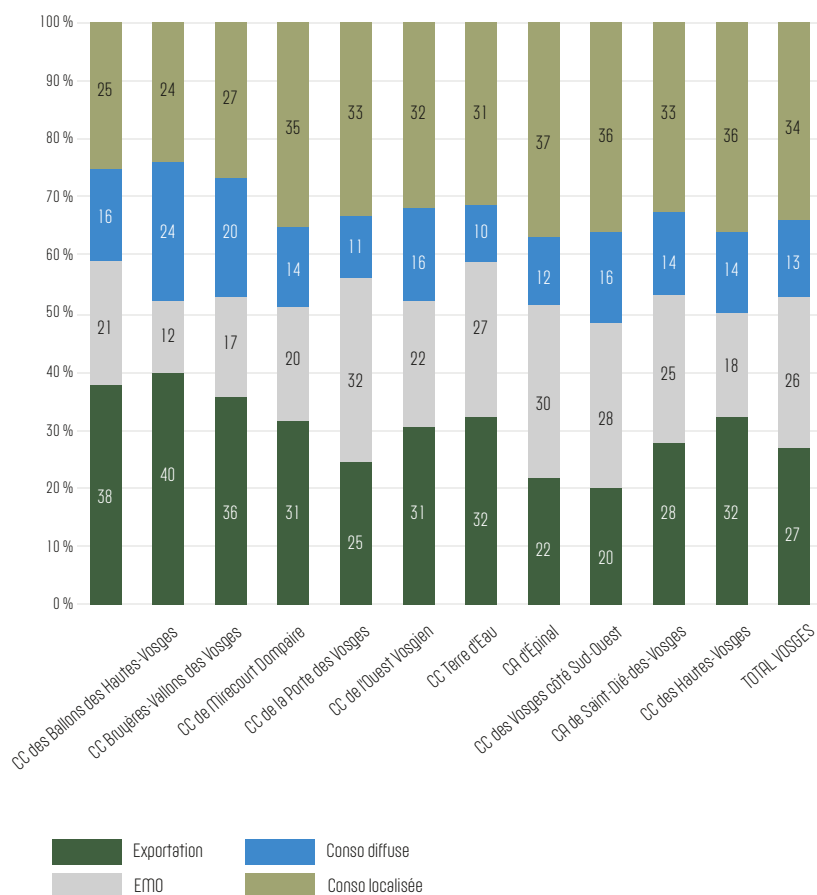
ANNEXE 15

Les bases économiques et flux de revenus locaux des EPCI des Vosges, en 2019

Source : calculs de Magali Talandier,
sur la base de Insee, Filosofi, Flores,
Insee-RGP, CAF, Drees

	Moyenne des EPCI des Vosges (%)	Moyenne EPCI français (%)	Moyenne des EPCI des Vosges (€/hab.)	Moyenne EPCI français (€/hab.)
TOTAL BASE ECO	100 %	100 %	18 403	20 328
Base exportatrice	15 %	13 %	2 750	2 539
Base résidentielle	63 %	66 %	11 655	13 865
dont retraites	30 %	27 %	5 372	5 229
dont navettes	20 %	26 %	3 614	5 023
dont tourisme	13 %	13 %	2 669	3 614
Base publique	6 %	5 %	1 004	907
Base sociale	17 %	16 %	2 994	3 017
TOTAL SPHERE LOCALE	100 %	100 %	2 607	2 705
EMO	20 %	44 %	575	606
Consommation marchande	49 %	39 %	1 264	1 317
Consommation non marchande	31 %	17 %	767	782

Les bases économiques et flux de revenus locaux des EPCI des Vosges, en 2021



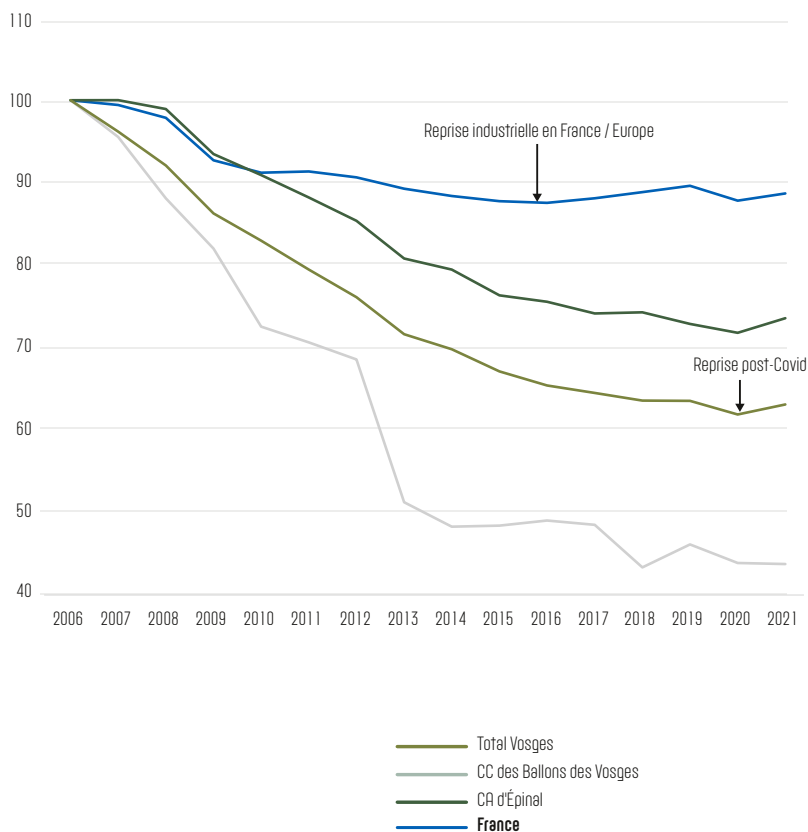
ANNEXE 17

Source : Accoss, 2021

Répartition des emplois industriels par secteurs dans les EPCI des Vosges

	secteurs dans les EPCI des Vosges												
	CC de la R. de Rambervilliers	CC de la Région de Rambervilliers	CC de la Porte des Vosges	CC de l'Ouest Vosgien	CC Tena d'rau	CC d'Orfènal	CC des Vosges côté Sud Ouest	CC de Saint-Rie des Vosges	CC des Baillons des Hautes-Vosges	Total Vosges	Total France		
Autres industries manufacturières (dont bois)	20,1	27,6	1,0	3,0	0,7	0,5	3,1	4,6	5,6	1,2	0,8	3,9	1,0
Industries alimentaires	1,8	2,1	2,8	4,9	5,1	3,2	2,5	2,2	4,7	6,5	3,9	3,8	2,6
Fabrication de produits métalliques	7,7	0,9	5,3	5,1	4,6	1,9	3,2	0,4	3,6	1,6	9,2	3,6	1,5
Fabrication de textiles	0,0	3,2	0,0	1,1	0,0	0,0	2,0	0,0	1,9	11,2	10,8	2,8	0,4
Fabrication de machines	1,1	0,0	0,7	0,1	0,4	0,0	5,1	8,0	1,1	0,2	1,0	2,3	0,9
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	1,7	0,0	0,0	1,7	0,0	1,3	1,2	0,0	3,5	3,9	0,5	1,8	0,8
Commerce de gros	0,4	1,1	2,9	2,0	1,3	1,1	1,7	0,2	0,7	0,6	0,2	1,3	2,1
Soutien technique et spécialisé aux entreprises	0,8	0,6	1,5	3,1	1,0	1,2	1,1	0,2	1,5	0,1	1,2	1,3	1,6
Fabrication de boissons	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	21,6	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	1,3	0,2
Fabrication de meubles	0,0	0,0	11,5	0,0	9,4	0,0	0,1	0,0	0,3	1,0	0,1	1,1	0,2
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	2,7	0,0	0,4	0,8	7,0	0,1	0,4	1,0	0,3	1,9	0,0	1,0	0,5
Industrie automobile	1,2	0,0	0,0	0,1	0,9	0,0	0,1	0,0	2,1	0,0	8,6	0,8	1,0
Services sup. aux entreprises	0,1	0,1	0,4	0,8	0,0	1,3	0,4	0,4	0,5	0,6	3,2	0,6	1,6
Fabrication d'équipements électriques	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,1	3,1	0,2	2,2	0,0	0,4	0,5
Industrie de l'information, communication informatique	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,2	0,6
Industrie chimique	0,0	0,1	1,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,2	0,8
Métallurgie	0,1	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,4
Fabrication matériels de transport	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,9
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,1	0,0	0,2	0,7
Industrie extractive	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Logistique, transport, courrier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Industrie pharmaceutique	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
TOTAL emplois dans l'exportation	3,8	3,6	3,1	2,5	3,1	3,2	2,2	2,0	2,8	3,2	4,0	2,7	1,9

Évolution des emplois salariés privés exportateurs, base 100 en 2006



ANNEXE 19

Source Access : 2006-2021

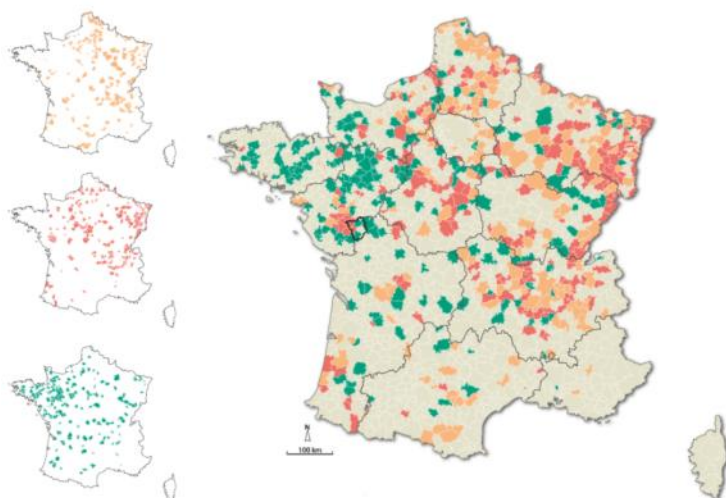
Variations des emplois exportateurs, 2007-2021

	CC des Ballons des Vosges HT 2007-2016	CC des Ballons des Vosges HT 2007-2016	Total Vosges 2007-2016	Total Vosges 2007-2016
Soutien technique et spécialisé aux entreprises	-4	1	-213	124
Fabrication matériels de transport	-1	0	26	111
Autres industries manufacturières (dont bois)	-69	-3	-1197	57
Fabrication produits minéraux non métalliques	-6	-2	-1022	54
Industries alimentaires	2	20	-1102	38
Industrie chimique	0	0	-10	34
Fabrication de machines	6	-3	-896	34
Fabrication d'équipements électriques	0	0	-306	32
Services sup. aux entreprises	22	7	-29	30
Industrie de l'information, communication informatique	0	0	-108	14
Industrie extractive	0	0	0	3
Industrie pharmaceutique	0	0	0	0
Métallurgie	0	0	-83	-12
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0	0	-94	-12
Commerce de gros	-12	-25	-8	-48
Fabrication de meubles	-46	0	-1310	-66
Fabrication de boissons	0	0	-649	-74
Fabrication de produits en plastique	-46	2	-511	-113
Fabrication de textiles	-182	-11	-1215	-171
Industrie automobile	-743	-50	-1160	-215
Fabrication de produits métalliques	23	-56	-793	-617

ANNEXE 20

**Typologie des bassins de vie industriels
de France métropolitaine**

Source : données Insee (Recensement de la population 1975 et 2012), IGN 2014.
Réalisation : Marjolaine Gros-Balthazard, 2019.
Habillage : J.-B.Bouron. *Géoconfluences* 2019.



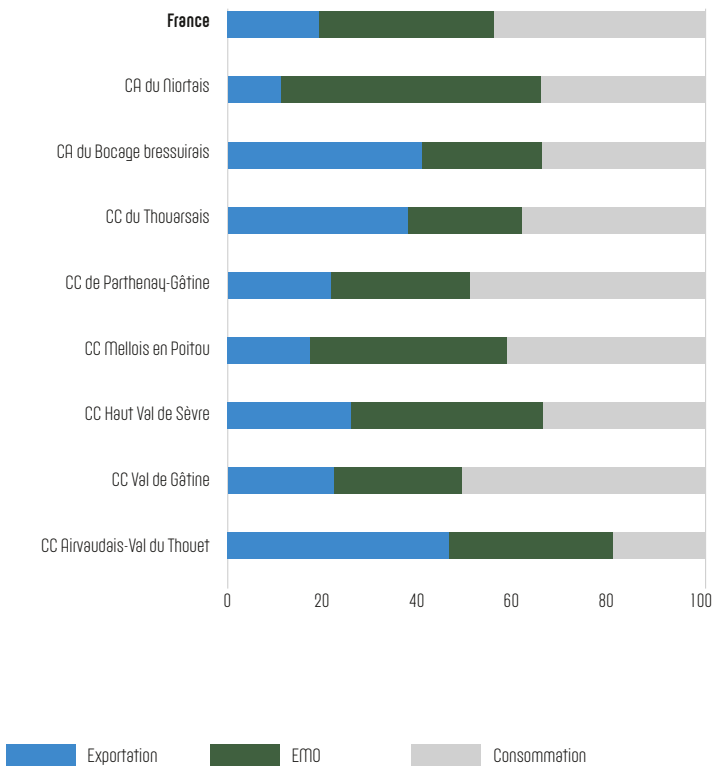
- Limites régionales
- Bassins de vie
- Ex-industriels
- Tradi-industriels
- Néo-industriels
- Autres
- Cas d'étude
- Bocage bressuirais

ANNEXE 21

Les bases économiques
de la CA Bocage bressuirais

Source : calculs de Magali Talandier,
sur la base de Insee, Filosofi, Flores, Insee-RGP,
CAF, Drees

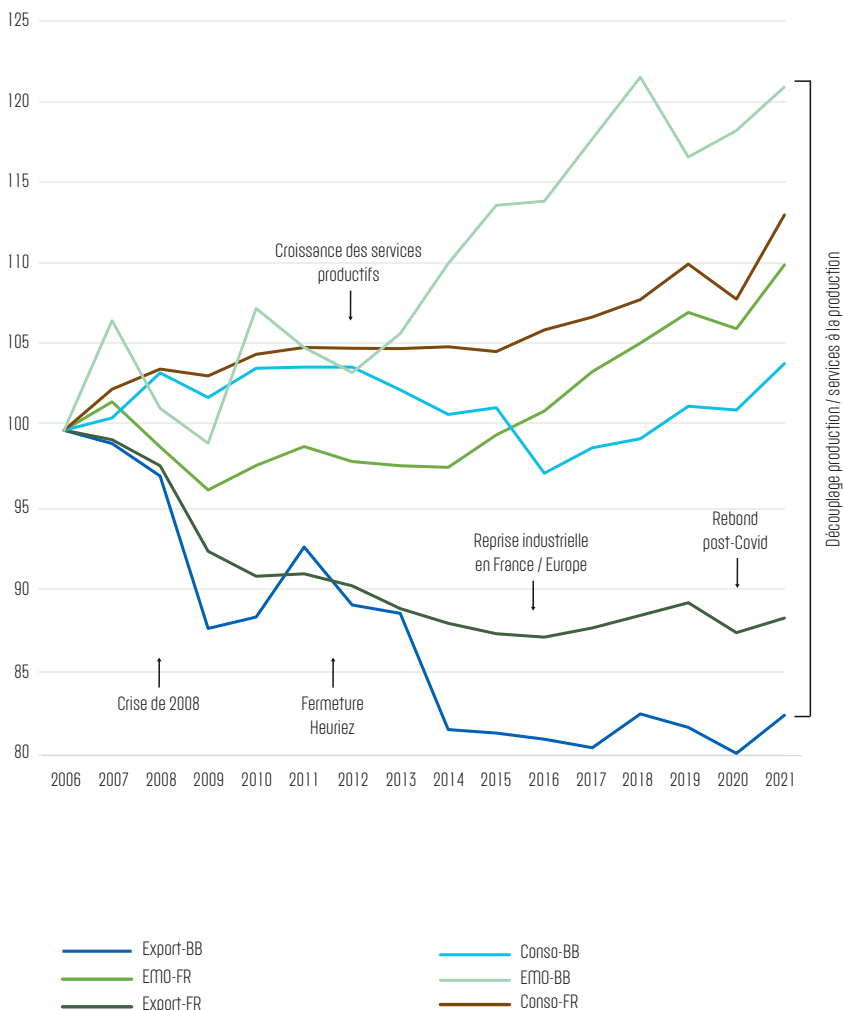
	CA Bocage bressuirais	(Moyenne EPC) français (%)	CA Bocage bressuirais (€/hab.)	(Moyenne EPC) français (€/hab.)
TOTAL BASE ECO	100 %	100 %	14 444	20 328
Base exportatrice	27 %	13 %	3 863	2 539
Base résidentielle	49 %	66 %	7 120	13 865
dont retraites	30 %	27 %	4 360	5 229
dont navettes	17 %	26 %	2 446	5 023
dont tourisme	2 %	13 %	294	3 614
Base publique	6 %	5 %	809	907
Base sociale	18 %	16 %	2 652	3 017
TOTAL SPHERE LOCALE	100 %	100 %	3 039	2705
EMO	26 %	44 %	782	606
Conso de proximité	44 %	39 %	1 350	1317
Développement humain	30 %	17 %	907	782

**Le poids des sphères économiques,
en 2021, en %**

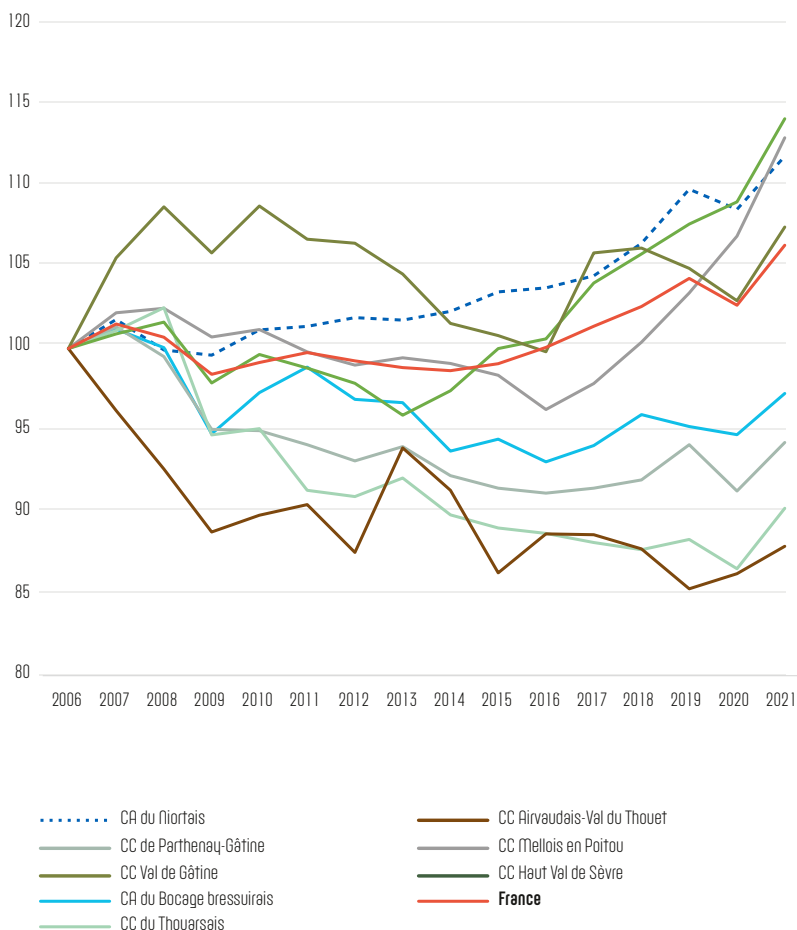
ANNEXE 25

Source : Accoss 2006-2021

Évolution des emplois salariés privés exportateurs, base 100 en 2006



Variation des emplois salariés privés, base 100 en 2006



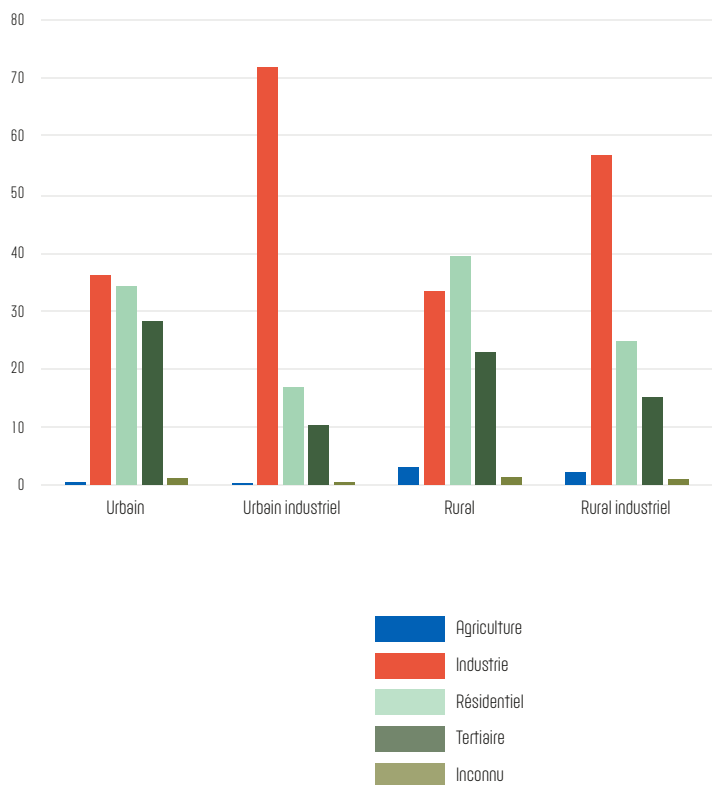
ANNEXE 27

Source : Accoss 2007-2021

Variations des emplois exportateurs par secteurs, en %, 2007-2021

	CA BB 2016-2021	CA BB 2007-2021	Total Deux-Sèvres 2007-2021	Total Deux-Sèvres 2016-2021
Autres industries manufacturières	13	0	-166	82
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	20	53	-22	53
Fabrication de boissons	0	0	17	-4
Fabrication de machines	139	-27	20	36
Fabrication de meubles	-295	-50	-292	-10
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	-142	62	-120	100
Fabrication de produits info, électro et optiques	0	0	98	71
Fabrication de produits métalliques	-200	115	-121	107
Fabrication de textiles	-229	-54	-320	-16
Fabrication d'équipements électriques	-8	-6	17	6
Fabrication matériels de transport	71	-43	71	-43
Industrie automobile	-1083	-4	-1110	41
Industrie chimique	157	106	92	135
Industrie de l'info-com-informatique	1	20	-13	-24
Industrie extractive	0	0	8	1
Industrie extractive	0	0	8	1
Industrie pharmaceutique	0	0	2	-36
Industries alimentaires	99	-139	-275	-51
Métallurgie	27	23	64	38
Services sup. aux entreprises	-61	23	-74	124
Soutien spé aux entreprises	46	-4	-8	167

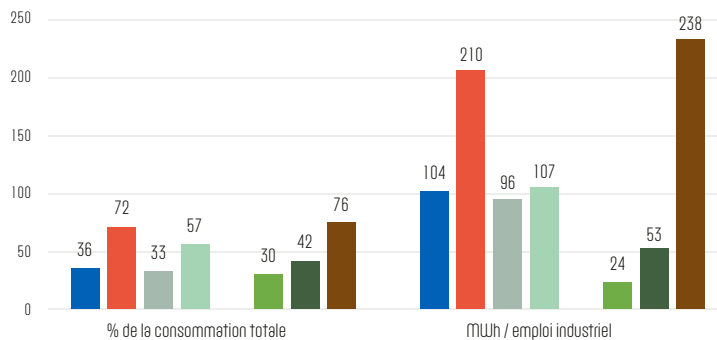
**Répartition des consommations
d'énergie par secteurs et types de d'EPCI,
en % en 2018**



ANNEXE 29

Source : Agence ORE, calculs des auteures

Consommation d'énergie par l'industrie, en MWh, 2018



Urban

Urban industriel

Rural

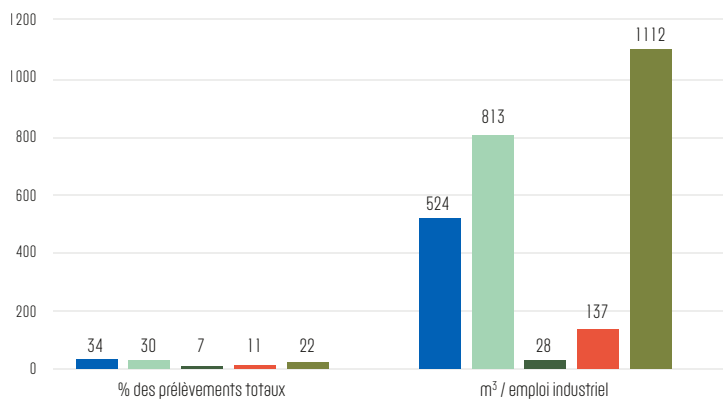
Rural industriel

CA du Bocage bressuirais

CC des Ballons des Hautes-Vosges

CC Porte de DrômArdèche

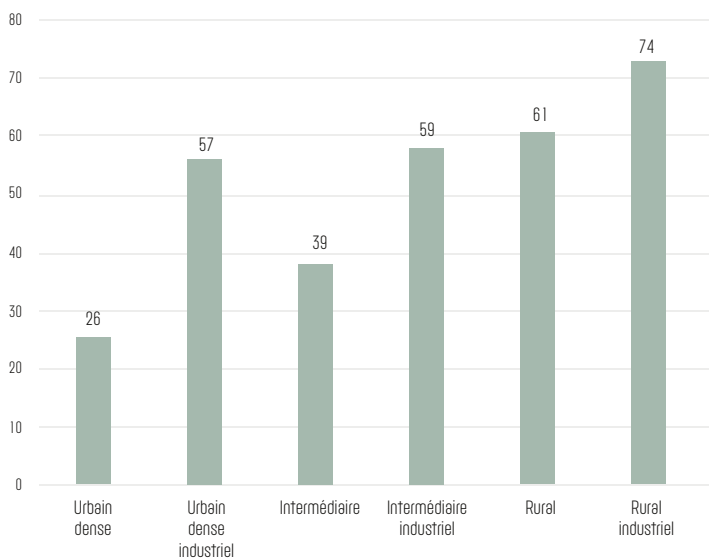
Prélèvements en eau par l'industrie



ANNEXE 31

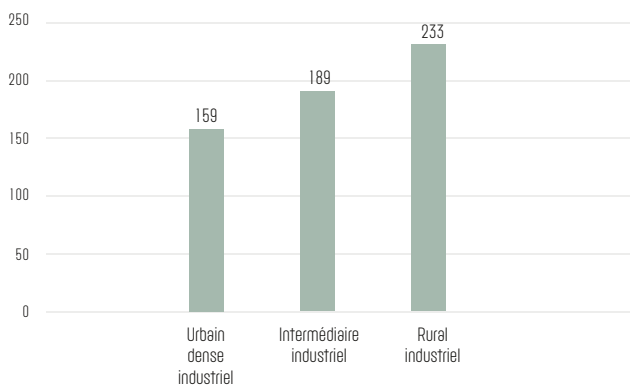
Tonnages importés par emploi, en 2018

Source : commerce extérieur et Sitram, base de données élaborée dans le cadre du projet ReSyst, IUF, 20241 - calculs des autrices



Tonnages importés par emploi industriel, 2018

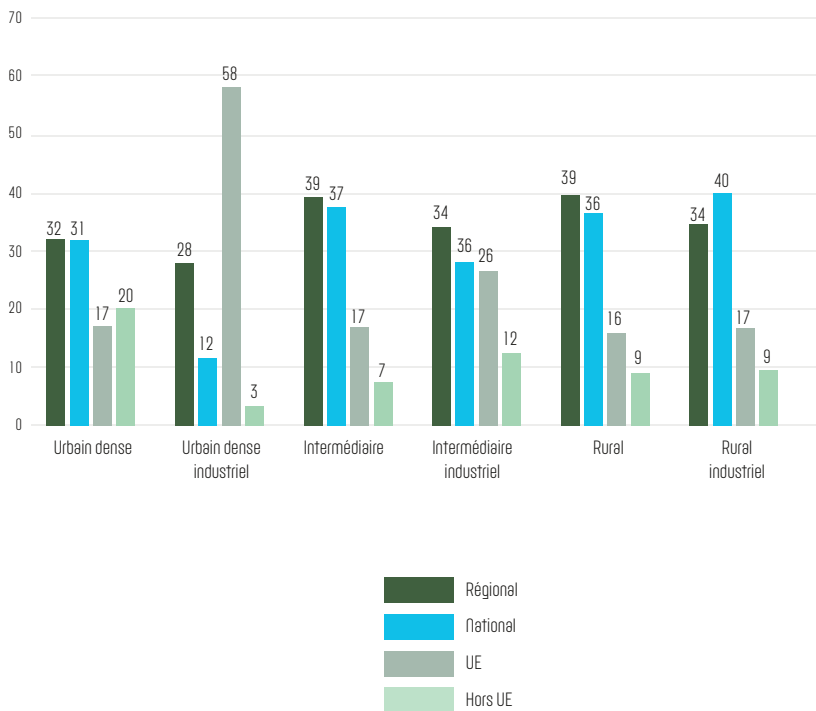
Source : commerce extérieur et Sitram,
calculs des autrices



ANNEXE 33

**Hinterland des flux d'importation
par types d'EPCI, en %**

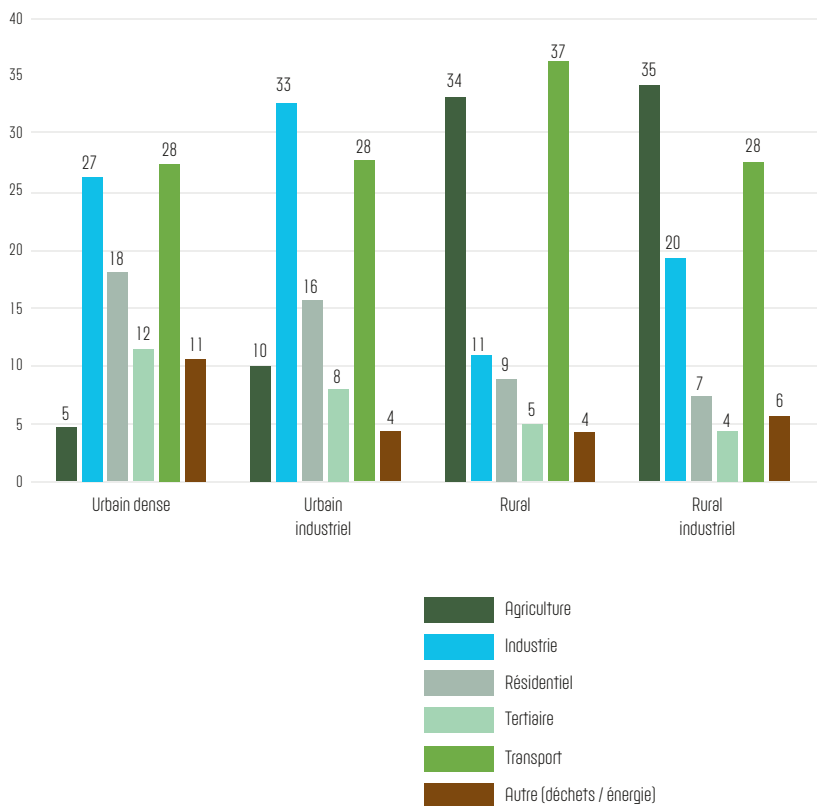
Source : commerce extérieur et Sitram,
calculs des autrices



ANNEXE 34

**Répartition des émissions de CO₂
par secteurs et types d'EPCI, en %**

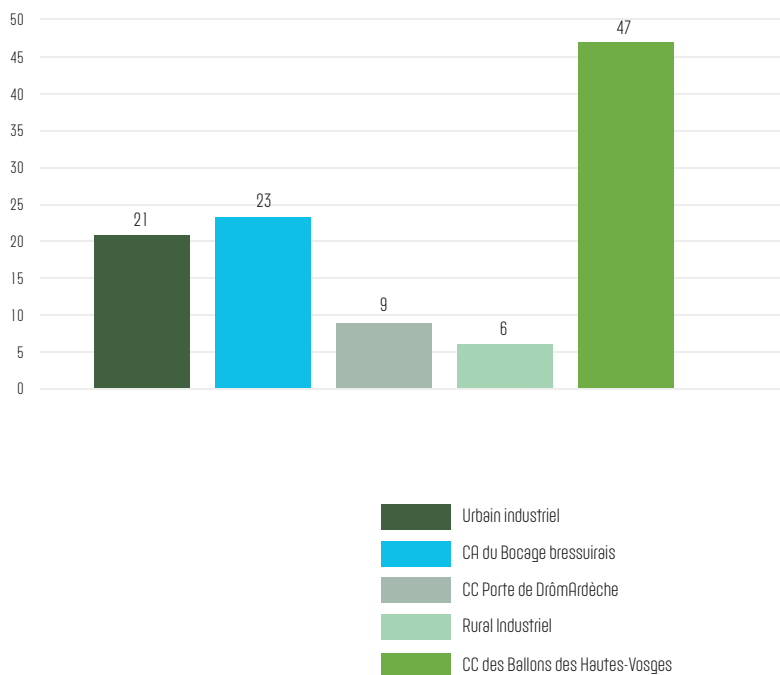
Source : Hachaichi & Talandier, 2023 d'après
Citepa (base de données disponible
dans l'article) - calculs des autrices



ANNEXE 35

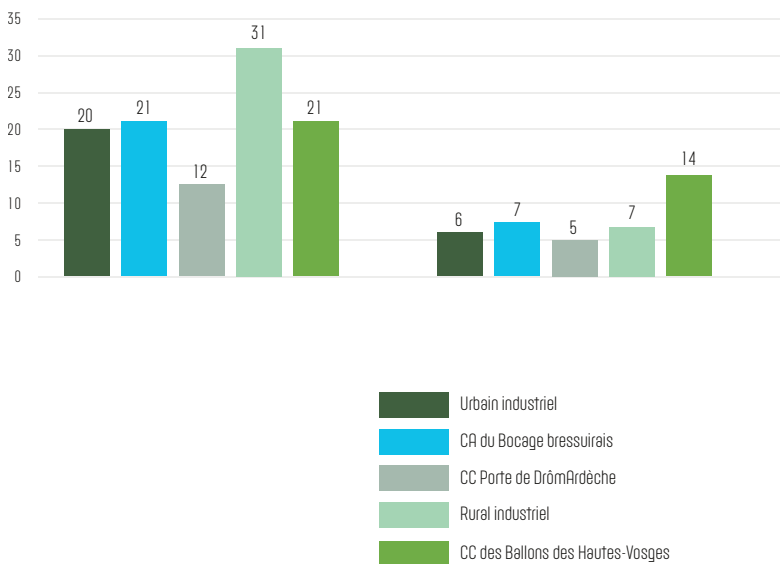
**Emission de CO₂ du secteur industriel,
en eq CO₂/ emploi industriel**

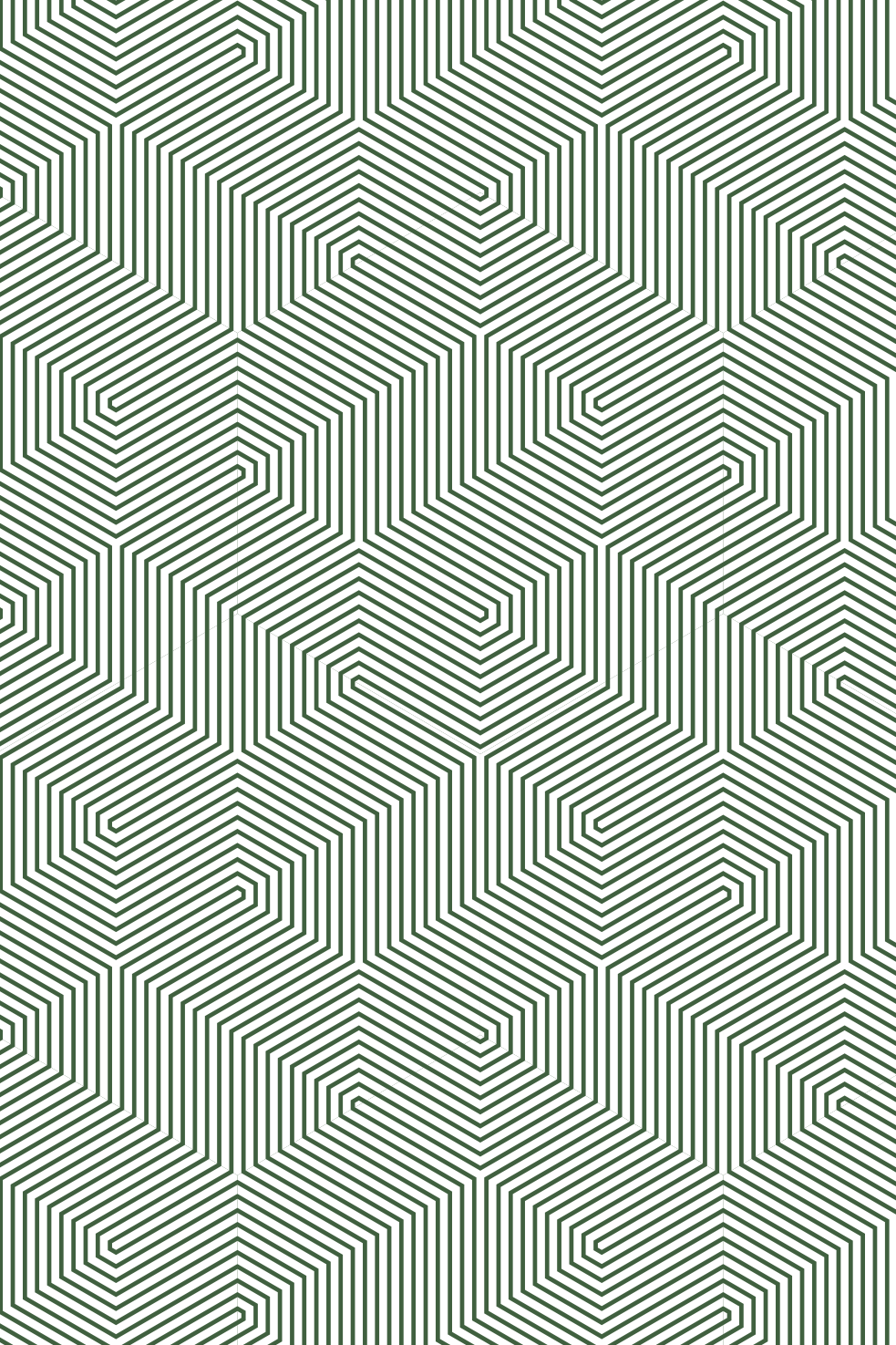
Source : Hachaichi & Talandier, 2023 d'après
Citepa (base de données disponible
dans l'article) - calculs des autrices

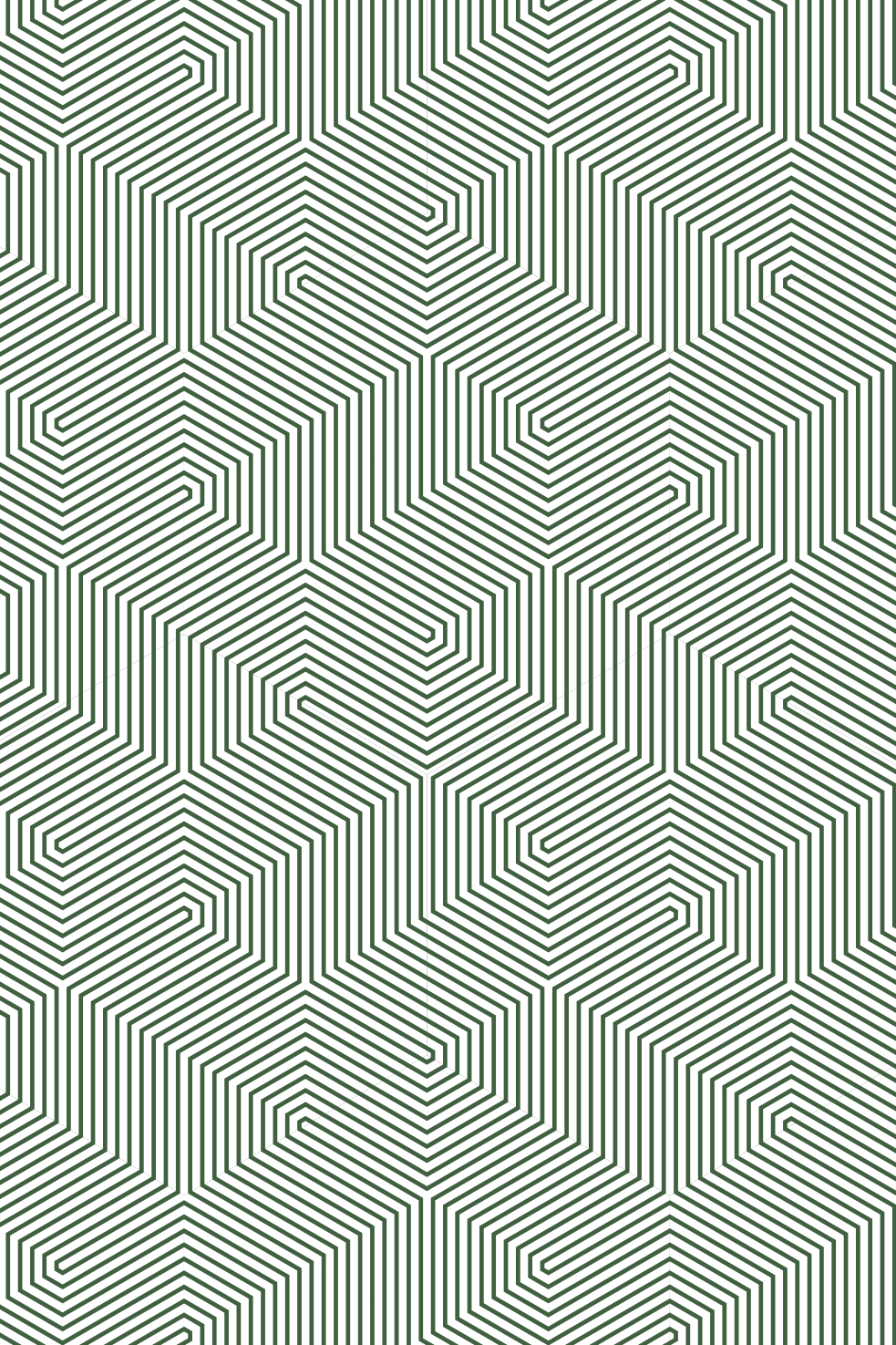


Le poids des déchets industriels, en %

Source : Hachaichi & Talandier, 2023 d'après
Citepa (base de données disponible
dans l'article) - calculs des autrices







Bibliographie

Amdaoud M. & Levratto N. (2023). Territoires d'industrie : hétérogénéité et convergence. *Revue d'économie industrielle*, 181182(1), 199-229.

Bezzon B. & Levy R. (2020). Le rôle des différentes proximités pour construire des relations d'affaires dans un cluster. Le cas du SPL Mecanic Vallée. *Management international*, 24(1), 43-55.

Bost F. & Messaoudi D. (2017). La désindustrialisation : quelles réalités dans le cas français ? *Revue géographique de l'Est*, 57(1-2).

Bouba-Olga O. (2009). *Les Nouvelles Géographies du capitalisme. Comprendre et maîtriser les délocalisations : comprendre et maîtriser les délocalisations*. Média Diffusion.

Colletis G. (2012). *L'urgence industrielle !* Le Bord de l'eau.

Davezies L. (2008). La République et ses territoires. La circulation invisible des richesses. *Lectures, Les livres*.

Davezies L. (2012). *La crise qui vient. La nouvelle fracture territoriale*. Seuil.

Davezies L. & Talandier M. (2009). *Repenser le développement territorial ? Confrontation des modèles d'analyse et des tendances observées dans les pays développés*. éd. PUCA-Recherche, 143 p.

Edelblutte S. (2008). Que reste-t-il du textile vosgien ? *L'Information géographique*, 72(2), 066-088.

Edelblutte S. (2014). Reconversion industrielle ou redéveloppement territorial ? L'exemple de Thaon-les-Vosges, ancienne ville-usine textile lorraine. *Géoconfluences*.

Estèbe P. (2015). L'égalité des territoires, une passion française, PUF, *La Ville en débat*, 96 p.

Gros-Balthazard M. (2018). *L'avenir productif des territoires industriels: analyse de la diversité des trajectoires économiques locales* (Doctoral dissertation, université Grenoble Alpes).

Gros-Balthazard M. & Talandier M. (2023). Réindustrialiser les territoires, la revanche des villes petites et moyennes ? *EchoGéo*, (63).

Hervieu B. (2003). Une place singulière en Europe. *Revue Projet*, 274(2), 33-41.

Nesse K. (2014). Expanding the economic base model to include nonwage income. *Journal of Regional Analysis and Policy*, 44(2), 93-108.

Niang A., Bourdin S. & Torre A. (2020). L'économie circulaire, quels enjeux de développement pour les territoires ? *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 11(1).

Poussou J.-P. (2024). La proto-industrie rurale dans les campagnes françaises des XVII^e et XVIII^e siècles, *Encyclopédie d'histoire numérique de l'Europe* [en ligne], ISSN 2677-6588, mis en ligne le 16/09/24.

Ruault J.-F. (2018). Beyond tourism-based economic development: city-regions and transient custom. *Regional Studies*, 52(8), 1122-1133.

Segessemann A. & Crevoisier O. (2016). Beyond economic base theory: The role of the residential economy in attracting income to Swiss regions. *Regional Studies*, 50(8), 1388-1403.

Talandier M. (2020). Les activités productives locales, un enjeu d'intermédiation et de résilience : des KIBS (Knowledge Intensive Business Services) aux LIBS (Local Intensive Business Services). *Géographie Économie Société*, 22(3), 305-327.

Talandier M. & Calixte Y. (2021). Résilience économique et disparité territoriale : Quelles leçons retenir de la crise de 2008 ? *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, (3), 361-396.

Talandier M. & Calixte Y. (2022). Depuis 30 ans, les crises successives font diverger les trajectoires économiques des territoires. *The Conversation*.

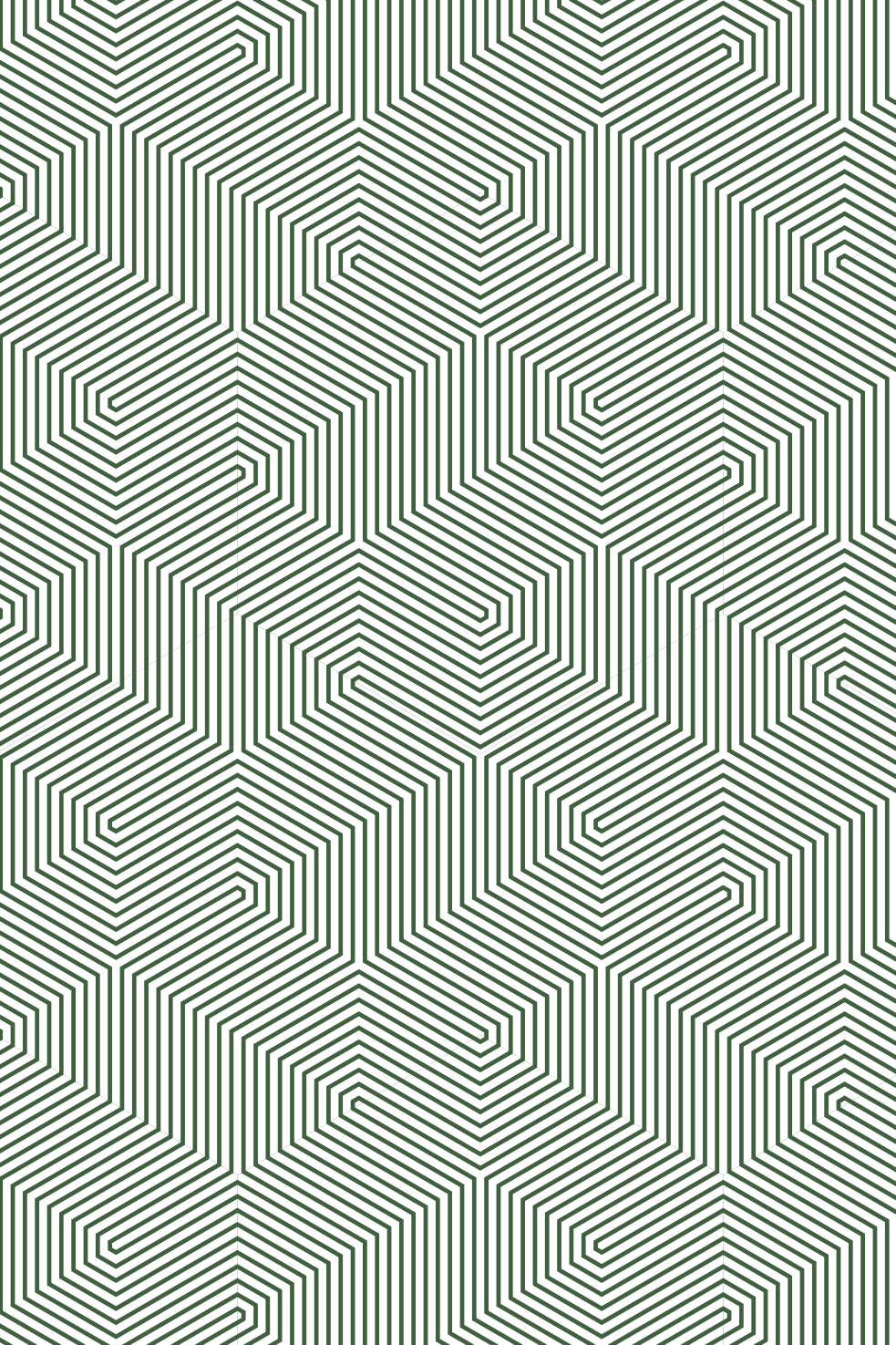
Talandier M. (2023). *Développement territorial: Repenser les relations villes-campagnes*. Armand Colin.

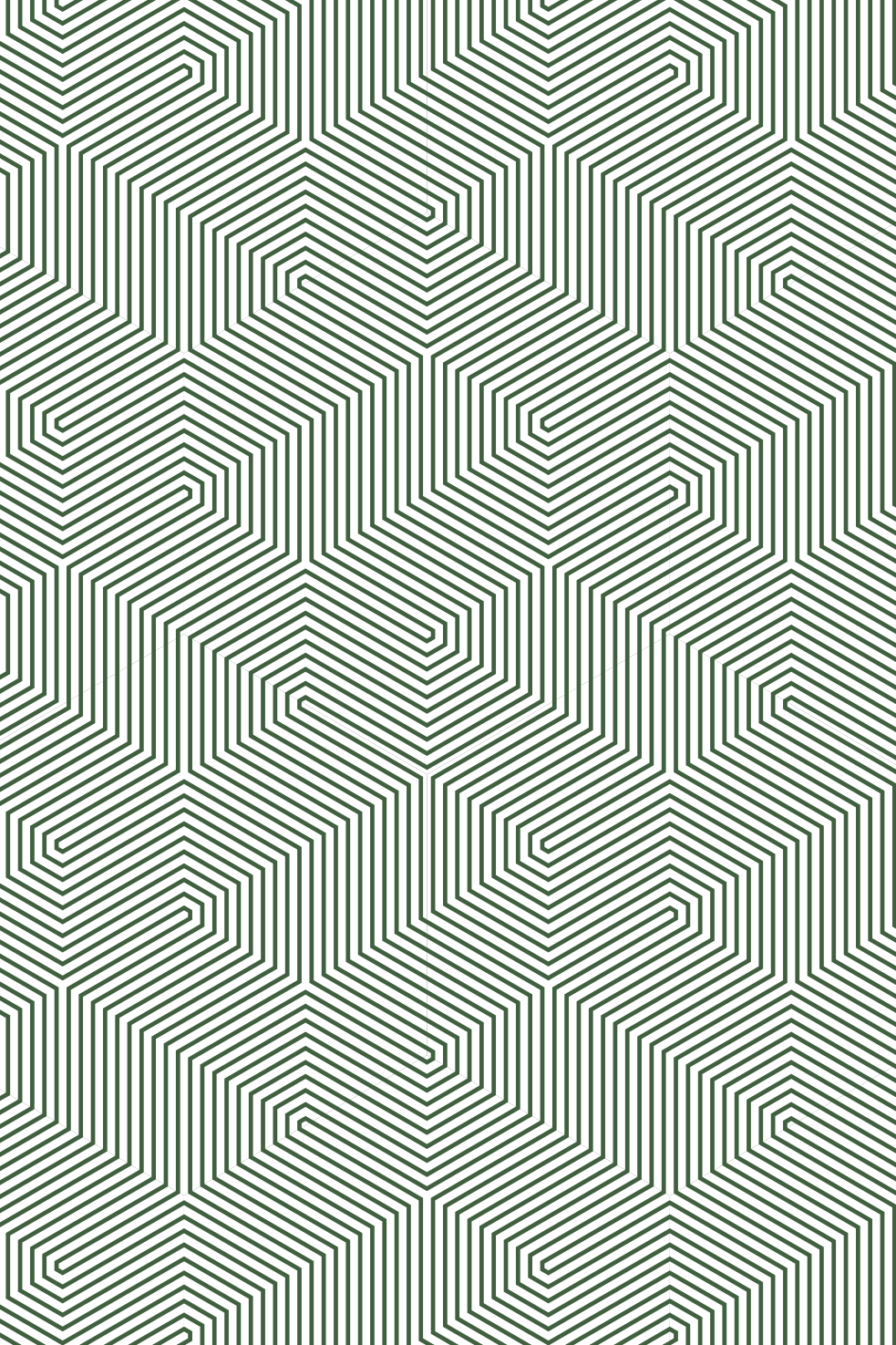
Talandier M. (2023). *L'économie métropolitaine ordinaire*. Autrement.

Talandier M, Acadie (2023). Étude sur la diversité des ruralités « Typologies et trajectoires des territoires », rapport remis à l'ANCT.

Veltz P. (2017). *La société hyper industrielle. Le nouveau capitalisme productif*. Média Diffusion.

Veltz P. (2022). Firms et territoires je t'aime moi non plus, séminaire Entrepreneurs villes et territoire, École des Mines de Paris.





Légendes des photographies

Page 6 :

Visite de l'entreprise de jeans 1083 à Rupt-sur-Moselle (Vosges).

Par Ophélie Loubat

Page 12 :

Au bord du Rhône, l'usine Saica Paper installée à Laveyron (Drôme).

Par Ophélie Loubat

Page 20 :

Dans l'entreprise de jeans 1083 à Rupt-sur-Moselle (Vosges). La marque 1083, qui produit des jeans entièrement fabriqués en France depuis 2013, tient son nom de la plus grande distance entre les deux villes les plus éloignées de l'hexagone : de Porspoder à Menton.

Par Ophélie Loubat

Page 28 :

L'entreprise Les jardins de l'Orbrie, à Bressuire (Deux-Sèvres).

Par Arnaud Bouissou

Page 42 :

Accro'bât, association environnementale de collecte et de réemploi des matériaux de chantier, à Bressuire (Deux-Sèvres).

Par Arnaud Bouissou

Page 56 :

Réparation d'un téléphone, Ateliers du bocage, Le Pin (Deux-Sèvres).

Par Arnaud Bouissou

Page 67 :

Dans l'usine Revol Porcelaine à Saint-Use (Drôme).

Par Ophélie Loubat

Page 74 :

Visite de l'entreprise de jeans 1083 à Rupt-sur-Moselle (Vosges).

Par Ophélie Loubat

Page 83 :

La cimenterie Calcia, engagée dans des projets de décarbonation de l'outil de production, à Airvault (Deux-Sèvres).

Par Arnaud Bouissou

Page 92 :

À l'intérieur de l'usine de Saica Paper qui produit du papier et du carton recyclés, à Laveyron (Drôme). « Une papeterie s'installe toujours près de l'eau. »

Par Ophélie Loubat

Page 100 :

Visite de l'entreprise de jeans 1083 à Rupt-sur-Moselle (Vosges).

Par Ophélie Loubat

Page 107 :

Dans l'usine Revol Porcelaine à Saint-Use (Drôme).

Par Ophélie Loubat

La *Caravane des ruralités* est un programme du GIP Europe des projets architecturaux et urbains, visant à documenter, analyser et mettre en débat les dynamiques à l'œuvre dans les territoires ruraux à partir d'enquêtes de terrain et de rencontres avec les acteurs locaux.

Directeur de publication : Jean-Baptiste Marie

Directrice de la *Caravane des ruralités* : Cécile Gallien

Coordination : Achille Warnant

Conception graphique : Emmanuel du Bourg

Adaptation et mise en pages : Figures Libres

Illustration de couverture : Clément Clausse

Cartographie : Arthur Beaubois-Jude

Photographies : Ophélie Loubat et Arnaud Bouissou

Relecture : Emmanuel Cauchois

ISBN : 978-2-488069-02-1

EAN : 9782488069021



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

EPAU GROUPEMENT
D'INTÉRÊT PUBLIC
**L'Europe des Projets
Architecturaux et Urbains**

Groupeement d'intérêt public

Europe des projets architecturaux et urbains

Tour Séquoia

1, place Carpeaux

92055 La Défense cedex

Tél. +33 (0)1 40 81 93 27



GOUVERNEMENT
*Liberté
Égalité
Fraternité*



**BANQUE des
TERRITOIRES**
SEULS. CARRÉ. DES BÉNÉFICIAIRES

LEONARD
Le réseau de l'habitat

(BnF) Bibliothèque
nationale de France

L'édition de ce premier opus a bénéficié du soutien de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, de la Direction générale aux collectivités locales, de la Banque des territoires, de Léonard et de la Bibliothèque nationale de France.