

Résilience territoriale : estimation du choc de la Covid-19 sur deux territoires français

Marie Ferru, Étienne Fouqueray et Brice Navereau

Volume 46, numéro 1, 2023

Planification spatiale et résilience territoriale : le défi des changements environnementaux et sociétaux majeurs
Spatial Planning and Territorial Resilience: The Challenge of Major Environmental and Societal Changes

Date de soumission : 08/11/2021

Date d'acceptation : 16/09/2022

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1097158ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1097158ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Canadian Regional Science Association / Association canadienne des sciences régionales

ISSN

0705-4580 (imprimé)

1925-2218 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Ferru, M., Fouqueray, É. & Navereau, B. (2023). Résilience territoriale : estimation du choc de la Covid-19 sur deux territoires français. *Canadian Journal of Regional Science / Revue canadienne des sciences régionales*, 46(1), 32-43. <https://doi.org/10.7202/1097158ar>

Résumé de l'article

La crise de la COVID-19 a remis sur le devant de la scène le terme de résilience. Particulièrement pertinent pour expliquer les effets de rebond ou l'incapacité à réagir, ce dernier permet d'appréhender les effets d'une crise mondialisée sur les territoires sans toutefois refléter les situations réelles des différents espaces considérés. Nous proposons ici d'estimer l'impact du choc de la Covid-19 sur deux territoires en France : l'un peut se définir comme une campagne industrielle, le Nord Poitou, l'autre, métropolitain, est situé en première couronne parisienne, Est Ensemble. Alors que dans le premier, le nombre d'emplois tend à diminuer en même temps que le taux de chômage, l'industrie demeure ancrée dans son territoire. Le second territoire présente un équilibre plus fragile entre hausse du nombre d'emplois disponibles et taux de chômage élevé de façon structurelle. Si les dispositifs d'amortissement de la crise, principalement insufflés par l'Europe et l'Etat, ont permis de passer le cap de l'année 2020, ces deux territoires ancrent leur résilience dans ce qui les caractérisent dans le temps long. Que l'on se situe dans un territoire de faible densité ou dans un espace métropolitain, les trajectoires suivent des tendances lourdes, fruits de spécificités historiques, et sont inscrites dans les dynamiques sectorielles nationales.

RÉSILIENCE TERRITORIALE : ESTIMATION DU CHOC DE LA COVID-19 SUR DEUX TERRITOIRES FRANÇAIS

Marie Ferru, Étienne Fouqueray, Brice Navereau

Marie Ferru

Laboratoire Ruralités (EA2252)
Université de Poitiers
marie.ferru@univ-poitiers.fr

Étienne Fouqueray

Laboratoire Ruralités (EA2252)
Université de Poitiers
etienne.fouqueray@nouvelle-aquitaine.fr

Brice Navereau

LISST (UMR 5193), Université
de Toulouse II Jean Jaurès
navereau@univ-tlse2.fr

Date de soumission : 08/11/2021

Date d'acceptation : 16/09/2022

Résumé : La crise de la COVID-19 a remis sur le devant de la scène le terme de résilience. Particulièrement pertinent pour expliquer les effets de rebond ou l'incapacité à réagir, ce dernier permet d'appréhender les effets d'une crise mondialisée sur les territoires sans toutefois refléter les situations réelles des différents espaces considérés. Nous proposons ici d'estimer l'impact du choc de la Covid-19 sur deux territoires en France : l'un peut se définir comme une campagne industrielle, le Nord Poitou, l'autre, métropolitain, est situé en première couronne parisienne, Est Ensemble. Alors que dans le premier, le nombre d'emplois tend à diminuer en même temps que le taux de chômage, l'industrie demeure ancrée dans son territoire. Le second territoire présente un équilibre plus fragile entre hausse du nombre d'emplois disponibles et taux de chômage élevé de façon structurelle. Si les dispositifs d'amortissement de la crise, principalement insufflés par l'Europe et l'Etat, ont permis de passer le cap de l'année 2020, ces deux territoires ancrent leur résilience dans ce qui les caractérise dans le temps long. Que l'on se situe dans un territoire de faible densité ou dans un espace métropolitain, les trajectoires suivent des tendances lourdes, fruits de spécificités historiques, et sont inscrites dans les dynamiques sectorielles nationales.

Abstract: The Covid-19 crisis has brought the term resilience back to the forefront. Particularly relevant to explain the effects of rebound or the inability to react, this term makes it possible to apprehend the effects of a globalized crisis on territories without, however, reflecting the real situations of the different areas considered. We propose to estimate the impact of Covid-19 in two french territories: an area that can be defined as an industrial countryside, Nord Poitou, with a metropolitan area located in the inner suburbs of Paris, Est Ensemble. While in the former, the number of jobs tends to decrease at the same time as the unemployment rate, industry remains anchored in its territory. The second territory offers a more fragile balance between an increasing number of available jobs and a structurally high unemployment rate. While the measures taken to cushion the crisis, mainly by Europe and the State, have made it possible to get through the year 2020, these two regions are anchoring their resilience in what characterizes them over the long term. Whether in a low-density area or in a metropolitan area, the trajectories follow major trends, the fruit of historical specificities, and are part of national sectoral dynamics.

Mots clés : résilience territoriale, industrie, Covid-19, estimation, politiques publiques

Keywords: territorial resilience, industry, Covid-19, estimation, public policy

INTRODUCTION

Le début des années 2020 est et restera longuement marqué par la crise sanitaire mondiale de la Covid-19 et ses répercussions économiques. Portant à la fois sur l'offre et la demande celle-ci apparaît exceptionnelle par son ampleur et son caractère multidimensionnel. Elle touche l'ensemble des territoires français, avec plus ou moins d'intensité : certains territoires industriels, déjà affectés par les mutations antérieures, d'autres plus métropolitains apparaissent également vulnérables (Bouvard *et al.*, 2021).

L'analyse des conséquences de la crise de 2008 et plus encore celle de la Covid-19 a donné un renouveau au concept de résilience qui permet d'analyser les processus d'adaptation d'un système à un choc. Bien qu'utilisé initialement en physique, sciences de l'ingénieur, écologie, gestion ou psychologie, il a été remobilisé sous un angle territorialisé en géographie humaine (Fastenrath *et al.*, 2019) mais également en économie régionale pour comprendre comment les systèmes locaux réagissent aux chocs (Hassink, 2010; Martin, 2012; Hamdouch *et al.*, 2012; Crescenzi *et al.*, 2016; Bourdin, 2018). Dans un travail conceptuel récent, Martin et Sunley (2020) pointent la relation entre l'intensité et la durée du choc et les différents types de transformations qui pourraient avoir lieu. La compréhension de l'ampleur du choc et de la résilience met en évidence les inégalités entre les territoires face à une crise et permet d'anticiper les formes que pourraient revêtir la réorientation et le rétablissement possibles de l'écosystème local afin d'adapter les politiques publiques à mettre en œuvre. Cette approche territorialisée en temps de crise apparaît intéressante quant à la compréhension de ce phénomène et à l'identification des mesures pour en sortir (Brinks & Ibert, 2020).

Nous inscrivant dans ces dernières entrées, nous proposons une approche empirique des dynamiques de résilience territoriale à partir de l'estimation de l'impact du choc de la Covid-19. Plus précisément, nous montrons les conséquences des mesures prophylactiques opérées sur l'activité économique de deux territoires français, le Nord Poitou - territoire traditionnellement industriel à caractère rural - et l'Etablissement Public Territorial d'Est Ensemble - territoire tertiaire métropolitain. Nous développons cette analyse en nous appuyant principalement sur des données quantitatives et estimons l'impact économique du choc lié à la Covid-19. Plus précisément, les deux territoires sont examinés au regard de la trajectoire de spécialisation passée et de l'estimation du choc de la Covid-19 réalisée à partir de différentes sources de données.

Grâce à cette mise en comparaison de territoires aux caractéristiques distinctes, nous vérifions l'existence d'inégalités spatiales et intégrons la complexité et la variété des conséquences de la crise et les possibilités de rebond offertes aux territoires. Ce travail est ainsi le moyen d'aiguiller les pouvoirs locaux pour adapter leurs actions suivant les caractéristiques de leur territoire. Il constitue enfin une contribution empirique originale à la littérature existante, les travaux publiés sur les impacts territoriaux de cette pandémie étant encore rares à un niveau infranational et généralement centrés sur des évaluations plutôt que des estimations.

Nous revenons dans une première section sur les travaux développés récemment pour mesurer la résilience territoriale face à la Covid-19 en précisant à la fois les enjeux méthodologiques et l'originalité de notre travail dans cet ensemble. Nous présentons ensuite la méthode d'estimation développée en justifiant la pertinence des données et hypothèses mobilisées dans ce cadre. Nous donnons enfin les résultats qui en découlent en comparant l'impact estimé du choc de la Covid-19 sur nos deux territoires d'étude.

LA RÉSILIENCE TERRITORIALE : UNE MESURE EMPIRIQUE URGENTE MAIS DÉLICATE

A un niveau empirique, avec l'augmentation du nombre de chocs dus à des catastrophes naturelles, à la crise économique globale de 2008 et à celle de la Covid-19, le nombre de publications en économie régionale mobilisant le concept de résilience a fortement augmenté. Dans les travaux empiriques récents, aussi bien en France que dans les pays anglo-saxons, la résilience apparaît le plus souvent liée à la notion de *post-disaster*, l'après choc.

La dimension territoriale est apparue comme une dimension particulièrement structurante, notamment à partir des travaux développés sur l'impact de la crise de 2008 : grâce à une évaluation de l'impact de la crise au niveau régional, ces derniers ont montré que les caractéristiques des territoires déterminent leur degré de résilience (Christopherson *et al.* 2010; Pendall *et al.*, 2012; Martin 2012; Fröhlich & Hassink 2018; Bishop, 2019; Martin *et al.* 2016; Talandier & Calixte, 2021).

L'apparition de la pandémie de la Covid-19 et les différentes mesures prophylactiques mises en place ont entraîné le développement de nouveaux travaux cherchant à mesurer le degré de résilience territoriale : certains ont proposé des comparaisons internationales basées sur des données nationales (Heyer & Timbeau 2020; Adams-Prassl *et al.*, 2020; König & Winkler, 2021; Abdel Fattah & Amdaoud, 2021), d'autres des analyses infranationales (voir par exemple Bonet-Morón *et al.* (2020) pour la Colombie, Sánchez-Zamora & Gallardo-Cobos (2019) pour l'Espagne, Abdel Fattah & Amdaoud (2021) pour la France et Brown & Cowling (2021) pour la Grande Bretagne). Les premiers éléments de mesure confirment que la crise du Covid-19 a eu des impacts très hétérogènes selon les territoires, rappelant ainsi l'intérêt d'une analyse de la Covid-19 en termes de résilience territoriale. Pacini et Portier (2021) précisent même que la crise actuelle va générer une inversion des dynamiques de développement territorial : « les locomotives convergeant vers les wagons ». Les territoires très dynamiques avant la crise, ont subi les plus fortes progressions du chômage.

Notons qu'à cette hétérogénéité des conséquences territoriales générées par le choc des crises, et de la Covid-19 en particulier, s'ajoute le caractère inédit de l'intervention publique qui influence les répercussions de la perte d'activité sur l'emploi, dont il convient de tenir compte dans la réalisation des travaux (hypothèses et données des modèles) et l'interprétation des résultats. En effet, des travaux soulignent, à l'instar de ceux de Ducoudré (2020), que sur le temps long (1985 – 2019) « la productivité du travail s'accélère lors des phases de reprise et freine lors des ralentissements conjoncturels » et qu'en conséquence « la modification du rythme de croissance a des effets retardés sur l'emploi » tandis que « la croissance de la productivité du travail fluctue à court terme ». Le délai moyen d'ajustement de l'emploi à l'activité avant la crise de la Covid-19 était de 3,7 trimestres en France (Observatoire français des conjonctures économiques, 2020). Ce phénomène varie selon les pays et s'explique par les lois qui encadrent le marché du travail, par la durée de la crise, par les choix politiques de soutien public à l'activité et d'endettement, ainsi que par les stratégies des entreprises. En France, l'instauration du chômage partiel ainsi que des différentes aides économiques aux entreprises (PGE, Fonds de solidarité pour les entreprises, etc.) ont joué un rôle d'amortisseur pour l'emploi malgré la chute de l'activité : « la rétention de main d'œuvre devrait atteindre des niveaux inconnus jusqu'alors » (Ducoudré, 2020). En conséquence, les instituts nationaux (Insee, Banque de France) spécialisés dans l'estimation et les prévisions macro-économiques ont adapté leurs modèles pour tenir compte de ce changement de rapport entre dégradation de

l'activité économique et dégradation de l'emploi. Partant du constat précédent, il est évident que l'estimation des impacts de la crise ne peut pas se limiter aux effets sur l'emploi. Toutefois, le nombre d'emplois est la seule mesure d'activité qui soit disponible à plusieurs échelles territoriales – dont les communes, les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI), les zones d'emploi –, à différents niveaux sectoriels et sur une longue période. La valeur ajoutée (équivalent du PIB) ou bien la production (équivalent du chiffre d'affaires) ne sont pas mesurées en France à des échelles territoriales et sectorielles fines. Mesurer la résilience territoriale à une échelle relativement fine face à une crise telle que la Covid-19 nécessite donc la mobilisation de données sur l'emploi, lesquelles peuvent être complétées par des données nationales sur la valeur ajoutée, la variation d'activité et l'emploi, ce que nous nous proposons de faire ici.

Plus précisément, nous cherchons à compléter les travaux existants qui relèvent majoritairement d'évaluations des inégalités territoriales face à la crise à partir du nombre de suppression d'emplois. Nous évaluons plus particulièrement la résilience territoriale - entendue comme la capacité des territoires à répondre dans le temps à un dommage occasionné - grâce à une méthode d'estimation territorialisée du choc de la Covid-19 et à la prise en compte des trajectoires diachroniques des territoires. L'estimation tient compte des deux particularités de la crise évoquées plus haut, à savoir l'hétérogénéité territoriale du choc, et la relation atypique entre les conséquences du choc sur l'activité (PIB) et celles sur l'emploi.

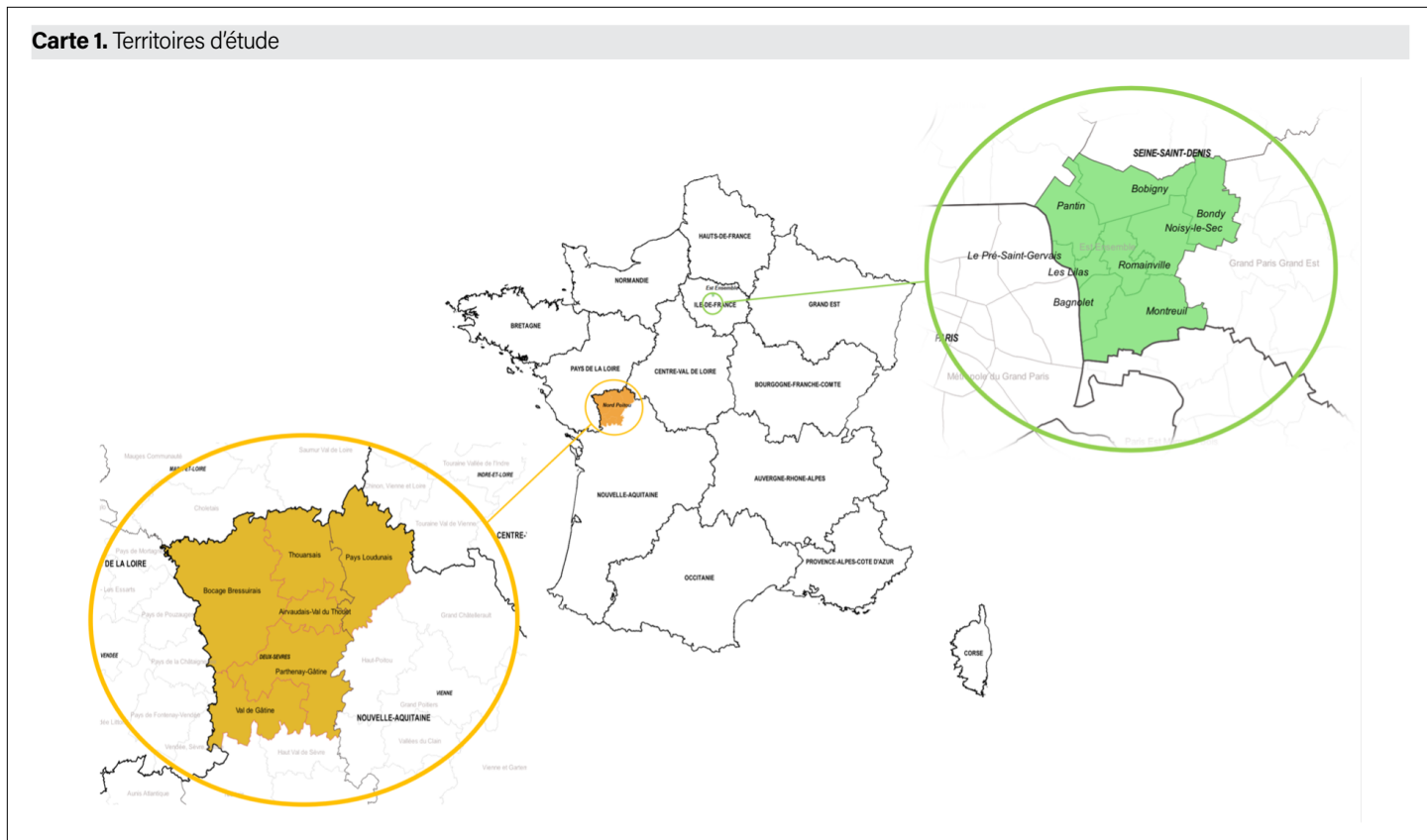
APPLICATION SUR DEUX TERRITOIRES AUX TRAJECTOIRES DISTINCTES

Nous interrogeons l'impact du choc de la Covid-19 sur deux territoires français (voir carte 1) aux caractéristiques distinctes. Cette

analyse comparative nous apparaît d'autant plus intéressante que la nature des emplois dominants y est fortement différente : elle relève pour l'une de l'économie manufacturière et industrielle et pour l'autre de l'économie cognitive et de service.

Le premier territoire, le Nord Poitou, correspond au périmètre « territoire d'industrie » qui est lui-même un zonage politique entériné lors du Conseil national de l'industrie du 22 novembre 2018. Il s'étend sur le périmètre d'intervention de six intercommunalités du centre-ouest français (voir carte 1). En 2017, le territoire compte 199 738 habitants et est considéré comme une polarité industrielle diffuse (20,5 % de l'emploi total étant dans l'industrie contre 12 % en France (Recensement Population (RP) Insee, 2017)). Ce territoire présente un niveau de chômage structurel inférieur au taux de chômage national depuis 1990 et était en 2017 de 2,4 points inférieurs à celui mesuré à l'échelle française. Toutefois, comme de nombreux territoires industriels, après un pic d'environ 75 000 emplois atteint en 2007 avant la première crise économique du siècle, le Nord Poitou a connu un déclin régulier de son emploi jusqu'en 2017. Sa dynamique se situe très en deçà de l'évolution nationale, et est fortement corrélée à l'évolution démographique. Le territoire est spécialisé sur des secteurs d'avant-garde en déclin à l'échelle nationale

La trajectoire de spécialisation du territoire dont nous avons rendu compte antérieurement (voir Bouba-Olga et al. (2010) et Chauchefoin et al., 2021) met plus précisément en évidence la prégnance, à côté de l'agriculture, de l'industrie (et notamment les industries agro-alimentaires et mécaniques). Si on analyse plus précisément la dynamique sectorielle du territoire entre 2007 et 2017¹, grâce à une analyse structurelle résiduelle, on observe que les neuf secteurs qui contribuent le plus à la diminution de l'emploi appartiennent majoritairement à l'industrie (cf. annexe 1). Cela montre le poids du déclin industriel national sur la dynamique du territoire.



¹ Cette analyse est réalisée à partir des données sur l'emploi (RP) et selon la nomenclature A38.

Le second terrain, Est Ensemble, fait partie des 11 Établissements Publics Territoriaux (EPT) créés en 2016 dans le cadre de la réorganisation institutionnelle de la Métropole du Grand Paris (voir carte 1). Territoire composite par nature, il rassemble plus de 400 000 habitants.

Au regard de sa trajectoire de spécialisation, nous observons que l'administration publique est le seul secteur du territoire à être à la fois important en nombre d'emplois localement tout en étant relativement spécifique au territoire. Plus largement, les activités publiques et associatives hors santé et biotech occupent une place centrale dans l'économie locale. On retrouve ensuite les secteurs de la finance, les activités créatives et artistiques, les activités digitales, l'industrie textile et les activités scientifiques et techniques (cf. Fouquieray & Navereau (2021) pour plus de précisions).

Ce territoire a connu une croissance de +7,7% de son emploi total entre 2007 et 2017 (contre +1,6% à l'échelle nationale), croissance encore plus marquée pour l'emploi salarié privé: +16,7% entre 2007 et 2019 (contre +4,4% à l'échelle nationale). Cette dynamique (cf. annexe 2) est portée par des effets locaux très positifs qui expliquent les deux tiers de la croissance sur la période. Le nombre d'actifs en emploi résidant à Est Ensemble a crû de 5,2% entre 2007 et 2017. La croissance du nombre de résidents ayant un emploi est principalement le fruit d'effets sectoriels (51%) et nationaux (36%) positifs. En revanche, bien que positifs, les effets locaux expliquent seulement 13% de cette croissance. Le chômage structurel élevé qui caractérise le territoire rend compte d'une dualité forte sur le marché du travail du territoire dont une frange importante de la population semble exclue. Par ailleurs, on observe qu'avant la Covid-19, Est Ensemble était spécialisée sur des secteurs en croissance à l'échelle nationale.

MÉTHODE: ESTIMATION DE L'IMPACT TERRITORIAL DU CHOC DE LA COVID-19

Nous développons et appliquons sur ces deux territoires une analyse quantitative de la résilience en estimant l'impact du choc de la Covid-19. Nos choix de données et les différentes estimations que nous produisons répondent aux objectifs suivants: i) complétude de l'évaluation et de la prévision du choc (estimation des emplois totaux (publics, privés, salariés, non-salariés) et de la valeur ajoutée), ii) tests de robustesse grâce à la comparaison des résultats obtenus à partir de différentes sources de données (OFCE et Insee).

Comme pour les évaluations d'impact économique, l'estimation d'un choc sur un territoire nécessite un calcul économique dont la méthode dépend davantage des données disponibles et « des objectifs poursuivis par la modélisation » (Vollet, 2014) que d'un positionnement théorique. Il n'existe pas une méthode standard qui serait applicable à tous les chocs, ces derniers étant par essence uniques (Barget & Gouguet, 2011). Surtout, le choix de la méthode retenue ne doit pas être fonction du résultat attendu (Loveridge, 2004). A l'application d'une méthode déjà éprouvée pour une question, il est préférable de privilégier un calcul économique spécifique à l'objet étudié. Sans tomber dans une modélisation trop complexe, il est alors nécessaire que la méthode retenue soit suffisamment en accord avec la réalité que l'on souhaite approcher, notamment à travers les hypothèses qui le définissent, et qu'elle tienne compte des ressources disponibles (humaines et financières) pour la développer (Loveridge, 2004). Tout aussi important que la méthode d'évaluation du choc économique, le travail empirique d'estimation se doit d'être de qualité (Dwyer et al., 2005 ; Klijs et al., 2012 ; Loveridge, 2004 ; Matheson, 2002). Loveridge (2004) résume parfaitement le risque qui se présente à tout modé-

lisateur: « In practice, errors in data estimation are probably greater than errors produced through unrealistic assumptions ».

Pour répondre à notre objectif d'estimation du choc de la Covid-19, le nombre d'emplois constitue la seule mesure d'activité qui soit disponible à plusieurs échelles territoriales – dont les communes –, à différents niveaux sectoriels et sur une longue période (depuis 2007). La valeur ajoutée (équivalent du PIB) n'est pas mesurée en France à des échelles territoriales et sectorielles fines. Cependant, par un travail de correspondance entre ces deux agrégats, nous proposons une estimation du choc économique de la crise Covid-19 en termes de valeur ajoutée et d'emplois sur chacun des deux territoires au 31 décembre des années 2020² et 2021. Afin de simplifier la présentation, nous détaillons la méthode de calcul pour l'année 2021 uniquement. Elle est identique pour l'année 2020. Dans ce travail d'estimation, nous mobilisons la nomenclature d'activités A17, seule décomposition disponible pour des échelles territoriales d'analyse suffisamment fines.

Notre méthode d'estimation se décompose en sept étapes que nous décrivons ci-après.

Etape 1: Estimer l'emploi par branche *j* et par territoire *i* en 2019

Grâce à des données sectorielles d'emploi de l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) sur la période 2007-2017, nous calculons tout d'abord un taux de croissance annuel moyen $TCAM_{x2007-2017;j}$ afin d'estimer l'emploi total (salarié et non salarié, privé et public) $x_{2019;j}$ en 17 secteurs d'activité (*j*) au lieu de travail (*i*) fin 2019.

$$x_{2019;j} = x_{2017;j} \times (1 + TCAM_{x2007-2017;j})^2$$

Nous faisons l'hypothèse que la dynamique d'emploi 2017-2019 est égale à la dynamique d'emploi sur la période 2007-2017, hypothèse validée par un test de robustesse réalisé à partir des données sur l'emploi salarié privé. Nous retenons cette nomenclature en 17 secteurs d'activités car elle nous permet une correspondance avec la nomenclature retenue par l'Insee et l'OFCE dans leurs prévisions macro-économiques.

A partir de données de l'Insee sur la valeur ajoutée ($VA_{2019;j}$) et le niveau d'emploi ($Emploi_{2019;j}$) pour chaque branche *j* à l'échelle nationale en 2019, nous calculons la productivité apparente du travail ($prod_{2019;j}$) pour cette même année. Nous appuyant sur les travaux de Bouba-Olga & Grossetti (2015) indiquant qu'il n'existe pas de différences de productivité entre régions une fois que les effets de composition (notamment sectoriels) sont neutralisés, nous faisons l'hypothèse que la productivité du travail est homogène au sein de chaque secteur pour tous les territoires. Cette hypothèse simplificatrice se justifie également du fait de l'absence de données suffisantes pour affiner au sein de chaque secteur les écarts de productivité entre métiers.

Etape 2: Estimer la productivité apparente du travail par branche *j* en 2019

$$prod_{2019;j} = \frac{VA_{2019;j}}{Emploi_{2019;j}}$$

Nous multiplions ensuite la productivité apparente du travail $prod_{2019;j}$ et le nombre total d'emplois $x_{2019;j}$ de chaque secteur *j* pour chaque territoire *i* (Nord-Poitou, Est Ensemble). Nous obtenons ainsi une estimation de la somme des valeurs ajoutées $PIB_{2019;j}$ par secteur *j* et par territoire *i*.

² Au moment où ce travail a été conduit les données sur l'emploi salarié privé disponibles s'arrêtaient au 2^e trimestre 2020, un travail de prévision était donc nécessaire. D'autant plus que l'emploi salarié privé ne représente qu'une partie de l'ensemble des emplois.

Etape 3: Estimer la valeur ajoutée (PIB) par branche j et par territoire i en 2019

$$PIB_{2019ij} = x_{2019ij} \times prod_{2019j}$$

Nous appuyant ensuite sur les estimations macro-économiques de la perte d'activité en pourcentage et par secteur ($j=17$) générée par le choc de la Covid-19 réalisées par l'INSEE d'une part ($Var_{2021e1j}$) et par l'OFCE ($Var_{2021e2j}$), nous produisons deux estimations de la valeur ajoutée (PIB) sur les deux territoires. Le recours à ces deux sources différentes permet de tester la robustesse de nos estimations. Ces dernières tiennent compte de la structure sectorielle du territoire mais négligent les effets locaux³ bien que plusieurs travaux soulignent l'influence d'un effet local (Levratto & Carré, 2019; Fouqueray & Libaros, 2021). Là encore, ce choix se justifie au regard de l'objectif de ce travail : offrir une prévision des conséquences du choc de la crise « à chaud ».

Etape 4: Estimer la valeur ajoutée (PIB) par branche j et par territoire i en 2021 à partir des prévisions nationales de l'Insee (e1) et de l'Ofce (e2)

$$PIB_{2021e1ij} = PIB_{2019ij} \times (1 + Var_{2021e1j})$$

$$PIB_{2021e2ij} = PIB_{2019ij} \times (1 + Var_{2021e2j})$$

Nous mobilisons ensuite la productivité apparente du travail par branche ($prod_{2021j}$ et $prod_{2020j}$), ainsi que son évolution suite à la crise⁴ ($\Delta prod_{2020}$ et $\Delta prod_{2021}$), afin de mesurer les conséquences sur l'emploi de la perte d'activité pour chacune des deux estimations. Plus précisément, nous divisons la valeur ajoutée estimée par secteur et par territoire à la fin de l'année 2021 ($PIB_{2021e1ij}$) et ($PIB_{2021e2ij}$) par la productivité apparente du travail estimée par branche à la fin de l'année 2021 ($prod_{2021j}$).

Etape 5: Estimer le niveau d'emploi par branche j et par territoire i en 2021 à partir des prévisions nationales de l'Insee (e1) et de l'Ofce (e2)

$$x_{2021e1ij} = \left(\frac{PIB_{2021e1ij}}{prod_{2021j}} \right)$$

$$x_{2021e2ij} = \left(\frac{PIB_{2021e2ij}}{prod_{2021j}} \right)$$

$$\text{Avec } prod_{2021j} = prod_{2020j} \times (1 + \Delta prod_{2021})$$

$$\text{Et Avec } prod_{2020j} = prod_{2019j} \times (1 + \Delta prod_{2020})$$

Nous déduisons enfin des calculs précédents, la perte d'activité en valeur ajoutée et en emploi pour chacune des deux estimations.

Etape 6: Estimer la perte d'activité à partir des prévisions nationales de l'Insee (e1) et de l'Ofce (e2)

$$\Delta PIB_{e119-21} = PIB_{2021e1ij} - PIB_{2019ij}$$

$$\Delta PIB_{e219-21} = PIB_{2021e2ij} - PIB_{2019ij}$$

Etape 7: Estimer la perte d'emplois à partir des prévisions nationales de l'Insee (e1) et de l'Ofce (e2)

$$\Delta X_{e119-21} = X_{2021e1ij} - X_{2019ij}$$

$$\Delta X_{e219-21} = X_{2021e2ij} - X_{2019ij}$$

³ A structure (spécialisation) sectorielle identique, deux territoires peuvent avoir des taux de croissance différents, parce que les entreprises de l'un des deux, appartenant pourtant aux mêmes secteurs, sont mieux positionnées stratégiquement, ou parce que l'un des territoires bénéficie d'avantages liés à sa proximité à d'autres territoires performants, ou parce que les relations entre les acteurs privés, ou entre les acteurs privés et publics, sont de meilleure qualité, etc.

⁴ Faute de données disponibles par secteur, nous procédons à une estimation annuelle unique pour l'ensemble des branches à partir des données publiées par l'Insee.

En complément de cette approche de l'impact de la crise sur l'emploi au lieu de travail, nous évaluons l'impact pour les résidents du territoire. Pour cela, nous mobilisons les données d'emploi au lieu de résidence de la population active publiées par l'INSEE (RP). Cette approche complémentaire permet une analyse exhaustive des conséquences économiques du choc de la Covid-19 tant pour le tissu économique que pour les habitants du territoire. Nous ne détaillons pas les calculs, ces derniers suivant la même méthode que pour l'estimation de la valeur ajoutée et de l'emploi au lieu de travail.

Nous étudions enfin sur le temps long la répartition par branche des actifs en emploi habitant le territoire. Il s'agit d'observer les différences entre les activités économiques présentes localement et celles au sein desquelles les habitants travaillent. Cette différenciation prend sens pour des territoires où une part élevée d'habitants travaille sur d'autres territoires (i.e. contexte métropolitain, territoires transfrontaliers, etc.). Cette prise en considération de la géographie et de la sectorisation des emplois occupés par la population résidente est nécessaire, notamment au regard du contexte de la Covid-19. Pour aller dans le même sens, et apporter plus de sens à notre modèle d'estimation dans une perspective d'analyse de la résilience territoriale, les résultats sur les deux territoires sont interprétés au regard de leur trajectoire de spécialisation (cf. la présentation de terrains d'étude). Nous identifions ainsi les changements potentiels de spécialisations sectorielles introduits par la crise. Il s'agit dès lors d'inscrire les effets de la crise dans une dynamique plus large, intégrant le temps long et l'histoire économique du territoire indispensable à l'analyse de la résilience territoriale.

LE NORD POITOU FACE AU CHOC DE LA COVID-19 : RÉSISTANCE DE L'INDUSTRIE LOCALE

Selon nos estimations, l'activité économique sur le Nord Poitou se situait fin 2019 (i.e. avant le choc de la Covid-19) à environ 5,1 milliards d'euros de valeur ajoutée, qui est une approximation du PIB (cf. tableau 1). Selon cet indicateur, la branche *Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale* génère près d'un quart de la richesse produite sur le territoire, suivie de la *Fabrication d'autres produits industriels* (11%). Prise dans son ensemble, l'industrie aurait généré en 2019 1,3 milliards d'euros de valeur ajoutée, soit 26% de la richesse produite sur le Territoire d'industrie Nord Poitou.

En 2020, nous estimons, en considérant que les branches locales ont suivi la dynamique nationale, que le Nord Poitou a subi une diminution de 9,1% à 9,9% de son activité en termes de valeur ajoutée par rapport à 2019. Cette perte de valeur ajoutée représente entre 463 millions d'euros et 501 millions d'euros. Elle se serait située entre 158 millions d'euros et 181 millions d'euros pour l'industrie, soit entre 34% et 36% de la perte de valeur ajoutée totale générée par la crise sanitaire sur le territoire. Le rebond probable de l'activité en 2021, entre +6,5% et +7,4% de valeur ajoutée par rapport à 2020, ne permettra pas de retrouver le niveau d'activité d'avant crise. Ainsi à la fin de l'année 2021, la valeur ajoutée produite sur le territoire serait entre 162 millions d'euros et 164 millions d'euros inférieure à celle estimée en 2019. Pour l'industrie, la perte de valeur ajoutée par rapport à fin 2019 s'échelonne entre 62 et 82 millions d'euros, soit une part plus importante à moyen terme que pour l'ensemble des autres branches réunies.

Par ailleurs, entre 2007 et 2017, le nombre total d'emplois a diminué de -5,5% sur le Territoire. Nous estimons que l'activité totale sur le Nord Poitou se situait en 2019 à 70 430 emplois. Le niveau d'emploi

Tableau 1. Estimation de la valeur ajoutée sur le Territoire d'industrie Nord Poitou à la fin de l'année 2019 et des pertes d'activité fin 2020 et fin 2021

| Secteurs (A 17) | Estimations | | Perte de VA en 2020 par rapport à 2019 | | Perte de VA en 2021 par rapport à 2019 | |
|--|------------------------|---------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|
| | Valeur ajoutée 2019 | Spécialisation 2019 | Estimation 1 | Estimation 2 | Estimation 1 | Estimation 2 |
| Industrie | 1 324 061 440 € | 26% | 158 004 941 € | 180 999 733 € | 62 047 869 € | 82 482 560 € |
| Cokéfaction et raffinage | 0 € | 0% | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € |
| Fabrication d'autres produits industriels | 564 774 592 € | 11% | -62 125 204 € | -73 420 696 € | -16 886 760 € | -33 886 476 € |
| Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac | 297 619 904 € | 6% | -11 904 796 € | -14 880 995 € | -6 190 494 € | -5 952 398 € |
| Fabrication de matériels de transport | 205 321 568 € | 4% | -57 490 040 € | -63 649 688 € | -27 923 736 € | -39 011 096 € |
| Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques; fabrication de machines | 149 431 760 € | 3% | -17 931 812 € | -19 426 128 € | -7 411 816 € | -1 494 318 € |
| Industries extractives, énergie, eau, gestion des déchets et dépollution | 106 913 616 € | 2% | -8 553 089 € | -9 622 226 € | -3 635 063 € | -2 138 272 € |
| Autres branches | 3 755 766 364 € | 74% | -304 656 464 € | -320 374 410 € | -102 041 308 € | -79 583 719 € |
| Activités financières et d'assurance | 131 290 928 € | 3% | -6 564 547 € | -6 564 547 € | -4 070 019 € | -2 625 819 € |
| Activités immobilières | 411 219 744 € | 8% | -4 112 198 € | -4 112 197 € | -41 122 € | 0 € |
| Activités scientifiques et techniques; services administratifs et de soutien | 423 235 136 € | 8% | -42 323 512 € | -46 555 864 € | -19 468 816 € | -16 929 406 € |
| Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale | 1 187 836 416 € | 23% | -59 391 820 € | -59 391 820 € | 8 314 852 € | 0 € |
| Agriculture, sylviculture et pêche | 358 766 720 € | 7% | -10 763 002 € | -14 350 668 € | -7 282 965 € | -10 763 001 € |
| Autres activités de services | 97 756 952 € | 2% | -24 439 238 € | -20 528 960 € | -9 042 519 € | -6 842 987 € |
| Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles | 452 557 408 € | 9% | -40 730 168 € | -45 255 740 € | -16 020 534 € | -4 525 574 € |
| Construction | 359 178 592 € | 7% | -50 285 004 € | -53 876 792 € | -10 128 836 € | -3 591 786 € |
| Hébergement et restauration | 85 299 296 € | 2% | -27 295 774 € | -26 442 782 € | -18 595 246 € | -14 500 880 € |
| Information et communication | 42 866 644 € | 1% | -1 714 666 € | -2 143 332 € | -480 106 € | -1 285 999 € |
| Transports et entreposage | 205 758 528 € | 4% | -37 036 536 € | -41 151 708 € | -25 225 997 € | -18 518 268 € |
| Total TI Nord Poitou | 5 079 827 804 € | 100% | -462 661 405 € | -501 374 143 € | -164 089 177 € | -162 066 279 € |

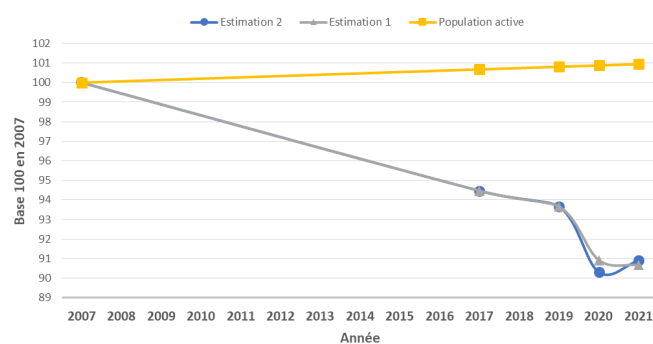
Source : Insee (RP, Note de conjoncture, comptes nationaux), OFCE. Calculs des auteurs.

Note de Lecture : Fin 2019, nous estimons la valeur ajoutée totale sur le Territoire d'industrie Nord Poitou à 5 079 827 804 euros. La branche « Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale » représentait 23 % de la valeur ajoutée totale du territoire fin 2019. Selon nos estimations, le PIB (ou valeur ajoutée) du territoire aurait chuté de 462,6 à 501,4 millions d'euros en 2020 par rapport à 2019. Fin 2021, la perte de valeur ajoutée sur le territoire par rapport à 2019 serait de 162 à 164 millions d'euros.

total au lieu de travail chuterait en 2020 de l'ordre de 2 056 à 2 523 emplois par rapport à son niveau de fin 2019, soit une décroissance de l'ordre de -2,9% à -3,6%, moins forte que la perte d'activité en valeur ajoutée.

Suivant l'ampleur de la perte d'activité en 2020 et le rythme d'adaptation de l'emploi à celle-ci, la dégradation de l'emploi pourrait se poursuivre très légèrement (-198 emplois) en 2021 (si les effets de la perte d'activité sur l'emploi sont plus lents) ou bien nous pourrions observer une légère reprise avec la création d'environ 500 emplois (si les effets de la perte d'activité sur l'emploi sont plus rapides et/ou que le soutien de la puissance publique à l'emploi se poursuit). Dans le meilleur des cas, la croissance de l'emploi localisé sur le territoire fin 2021 serait de 0,7% par rapport à fin 2020. Au total, entre fin 2019 et fin 2021, la destruction d'emplois localisés sur Nord Poitou se situerait entre 2 077 et 2 253 emplois. Les branches les plus touchées seraient *Fabrication d'autres produits industriels, Hébergement et restauration, Transports et entreposage, Activités scientifiques et techniques; services administratifs et de soutien*. A elles seules, ces 4 branches totaliseraient entre 54% et 58% des pertes d'emplois du territoire. L'industrie aurait perdu entre 533 et 718 emplois localisés sur le territoire (cf. figure 1 et tableau 1).

Figure 1. Mesure et estimation de l'évolution de l'emploi total et de la population active sur Nord Poitou (Base 100 en 2007)



Source : Insee (RP, Note de conjoncture, comptes nationaux), OFCE. Calculs des auteurs.
Précisions de lecture : Nous bénéficions des données réelles pour les années 2007 et 2017 uniquement. Les données pour les années 2019, 2020 et 2021 correspondent à nos estimations. Pour les autres années, nous ne bénéficions pas des données. Nous faisons le choix de relier entre eux les points pour lesquels les données réelles ou estimées existent.

Tableau 2. Estimation de la perte d'emplois par branche sur le Nord Poitou fin 2021 par rapport au niveau d'emplois de fin 2019

| Secteurs (A 17) | Estimation 1 | Estimation 2 |
|--|--------------|--------------|
| Industrie | -533 | -718 |
| Fabrication d'autres produits industriels | -193 | -387 |
| Fabrication de matériels de transport | -156 | -217 |
| Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac | -90 | -86 |
| Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques; fabrication de machines | -73 | -15 |
| Industries extractives, énergie, eau, gestion des déchets et dépollution | -21 | -13 |
| Cokéfaction et raffinage | 0 | 0 |
| Autres branches | -1720 | -1359 |
| Hébergement et restauration | -385 | -300 |
| Transports et entreposage | -362 | -265 |
| Activités scientifiques et techniques; services administratifs et de soutien | -287 | -250 |
| Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles | -281 | -79 |
| Autres activités de services | -225 | -171 |
| Agriculture, sylviculture et pêche | -140 | -207 |
| Construction | -146 | -52 |
| Activités financières et d'assurance | -37 | -24 |
| Information et communication | -4 | -10 |
| Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale | 146 | 0 |
| Activités immobilières | 0 | 0 |
| TI Nord Poitou | -2253 | -2077 |

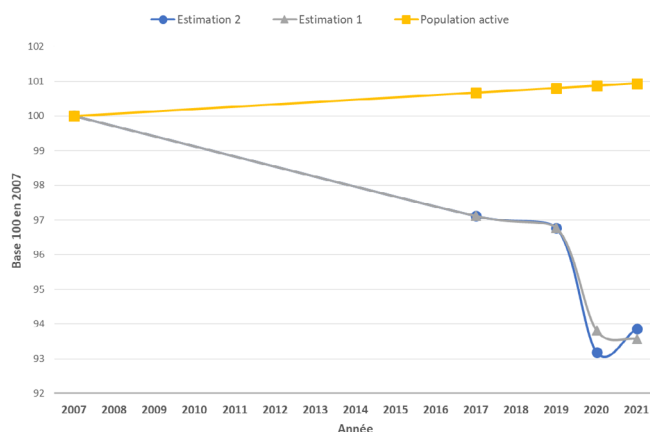
Source : Insee (RP, Note de conjoncture, comptes nationaux), OFCE. Calculs des auteurs.
Lecture : Fin 2021, la branche « Fabrication d'autres produits industriels » perdrait entre 193 et 387 emplois par rapport à son niveau de fin 2019.

Quelle que soit l'estimation retenue, les variations d'emplois par branche générées par le choc ne modifieraient quasiment pas, en 2020 et en 2021 par rapport à la structure des branches d'activités observée en 2017 sur le Nord Poitou, tant sous l'angle de la spécialisation que sous celui de la spécificité. Seule la branche *Fabrication de matériels de transport* apparaîtrait comme spécifique à partir de 2020 malgré une diminution forte de ses effectifs. Cette nouvelle spécificité, qui existait déjà en 2007 et qui s'était atténuée en 2017 (i.e. fermeture de l'entreprise Heuliez entre les deux dates) serait le résultat d'un effet plus local que national. Finalement, les branches caractéristiques du territoire resteraient globalement les mêmes après la crise, à savoir *Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale, Agriculture, sylviculture et pêche et Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac*. Ce résultat n'est pas surprenant tant la dépendance au passé est forte dans la trajectoire économique des territoires et que les changements de spécialisation et de spécificité sont longs à se mettre en œuvre même si des dynamiques locales sont favorables (Ferru, 2008).

Pour la population résidant sur le Nord Poitou, les conséquences de la crise en termes de destruction d'emplois seraient très légèrement plus fortes. En 2020, entre 2 404 et 2 911 actifs résidant sur le territoire auraient perdu leur emploi par rapport à la fin de l'année 2019, soit une décroissance de l'ordre de -3,1% à -3,7% de la population active en emploi. Fin 2021, suivant l'estimation la moins favorable, 200 résidents supplémentaires du territoire pourraient avoir perdu leur emploi tandis que suivant l'estimation la plus favorable, 551 résidents retrouveraient un emploi par rapport à fin 2020. Au total, entre fin 2019 et fin 2021, la destruction d'emplois occupés par les habitants du Nord Poitou se situerait entre 2 360 et 2 604 emplois. Fin 2021, la perte d'emploi pour les résidents du territoire travaillant dans l'industrie se situerait entre 580 et 779 par rapport à fin 2019 (cf. figure 2).

Ces résultats témoignent du faible écart entre la répartition sectorielle des emplois présents sur le territoire et la répartition sectorielle des emplois occupés par les habitants du territoire, et ce, sans considérer la répartition des emplois par catégorie socio-professionnelle ou par niveau de sécurité (CDI, CDD, intérim, temps partiel). Ils sont cohérents avec l'analyse des flux de mobilités domicile-travail très majoritairement internes au territoire.

Figure 2. Mesure et estimation de l'évolution de la population active totale et en emploi sur le Territoire d'industrie Nord Poitou (base 100 en 2007)



Source : Insee (RP, Note de conjoncture, comptes nationaux), OFCE. Calculs des auteurs.
Précisions de lecture : Nous bénéficions des données réelles pour les années 2007 et 2017 uniquement. Les données pour les années 2019, 2020 et 2021 correspondent à nos estimations. Pour les autres années, nous ne bénéficions pas des données. Nous faisons le choix de relier entre eux les points pour lesquels les données réelles ou estimées existent.

EST ENSEMBLE FACE AU CHOC DE LA COVID-19 : ENTRE AVANTAGE SECTORIEL ET VULNÉRABILITÉ SOCIALE

Fin 2019, l'activité économique sur Est Ensemble approchait les 13,7 milliards d'euros de valeur ajoutée (PIB). Selon cet indicateur, la branche *Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale* génère un quart de la richesse produite sur le territoire, de la même manière que pour le Nord Poitou. Les activités qui arrivent ensuite dans ce classement renvoient à celles caractéristiques d'un espace métropolitain : on retrouve les activités *scientifiques et techniques* et d'autres s'inscrivant dans les branches « financières et assurances » (tableau 3). En 2020, nous estimons, en considérant que les branches locales ont suivi la dynamique nationale, qu'Est Ensemble a connu une diminution de 8% à 8,4% de son activité en termes de valeur ajoutée par rapport à 2019. Cette perte de valeur ajoutée représente un peu plus de 1 milliard d'euros. Comme au niveau national, cette perte d'activité ne s'est pas matérialisée en 2020 par un accroissement des liquidations judiciaires par rapport à l'année 2019. Il semble que les aides aux entreprises octroyées par l'Etat et les autres acteurs, y compris Est Ensemble, ont limité celles-ci⁵. La fermeture et l'engorgement des tribunaux ont également une part de responsabilité dans les chiffres observés.

⁵ Les aides sous formes de « fond de solidarité » ont été versées par l'Etat sur déclaration aux entreprises fermées et qui présentaient une perte de leur chiffre d'affaires significative en 2020 par rapport à la même période en 2019. Certaines collectivités ont également proposé des aides supplémentaires sur le même principe.

Tableau 3. Estimation de la valeur ajoutée sur le territoire d'Est Ensemble à la fin de l'année 2019 et des pertes d'activité fin 2020 et fin 2021

| Secteurs (A 17) | Estimations | | Perte de VA en 2020 par rapport à 2019 | | Perte de VA en 2021 par rapport à 2019 | |
|---|-------------------------|---------------------|---|-------------------------|---|-----------------------|
| | Valeur ajoutée 2019 | Spécialisation 2019 | Estimation 1 | Estimation 2 | Estimation 1 | Estimation 2 |
| Activités financières et d'assurance | 1 191 042 048 € | 9% | -59 552 104 € | -59 552 104 € | -36 922 306 € | -23 820 840 € |
| Activités immobilières | 2 076 169 472 € | 15% | -20 761 694 € | -20 761 694 € | -207 618 € | 0 € |
| Activités scientifiques et techniques; services administratifs et de soutien | 1 470 369 664 € | 11% | -147 036 960 € | -161 740 656 € | -67 637 000 € | -58 814 784 € |
| Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale | 3 441 712 384 € | 25% | -172 085 616 € | -172 085 616 € | 24 092 000 € | 0 € |
| Agriculture, sylviculture et pêche | 6 446 593 € | 0% | -193 398 € | -257 864 € | -130 866 € | -193 398 € |
| Autres activités de services | 401 138 144 € | 3% | -100 284 536 € | -84 239 008 € | -37 105 280 € | -28 079 670 € |
| Cokéfaction et raffinage | 183 144 € | 0% | -54 943 € | -60 438 € | -25 457 € | -9 157 € |
| Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles | 928 882 432 € | 7% | -83 599 416 € | -92 888 248 € | -32 882 436 € | -9 288 824 € |
| Construction | 793 875 840 € | 6% | -111 142 616 € | -119 081 384 € | -22 387 296 € | -7 938 758 € |
| Fabrication d'autres produits industriels | 435 078 240 € | 3% | -47 858 608 € | -56 560 168 € | -13 008 840 € | -26 104 694 € |
| Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac | 60 256 012 € | 0% | -2 410 241 € | -3 012 801 € | -1 253 325 € | -1 205 120 € |
| Fabrication de matériels de transport | 28 665 904 € | 0% | -8 026 453 € | -8 886 430 € | -3 898 563 € | -5 446 522 € |
| Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques; fabrication de machines | 102 086 808 € | 1% | -12 250 417 € | -13 271 285 € | -5 063 506 € | -1 020 868 € |
| Hébergement et restauration | 358 809 184 € | 3% | -114 818 936 € | -111 230 848 € | -78 220 400 € | -60 997 560 € |
| Industries extractives, énergie, eau, gestion des déchets et dépollution | 330 286 112 € | 2% | -26 422 888 € | -29 725 752 € | -11 229 726 € | -6 605 722 € |
| Information et communication | 1 301 382 144 € | 10% | -52 055 284 € | -65 069 108 € | -14 575 480 € | -39 041 464 € |
| Transports et entreposage | 750 046 144 € | 5% | -135 008 304 € | -150 009 232 € | -91 955 656 € | -67 504 152 € |
| Total Est Ensemble | 13 676 430 268 € | 100% | 1 093 562 413 € | -1 148 432 635 € | -392 411 754 € | -336 071 533 € |

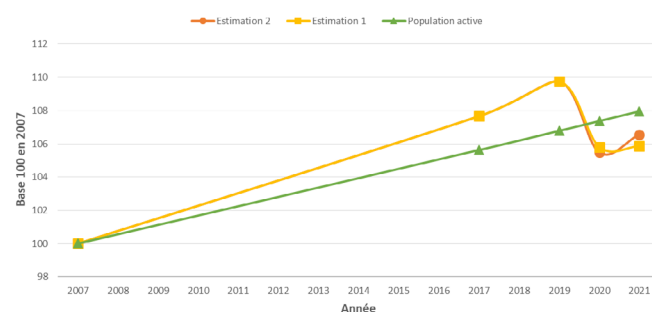
Source : Insee (RP, Note de conjoncture, comptes nationaux), OFCE. Calculs des auteurs.

Lecture : Fin 2019, nous estimons la valeur ajoutée totale sur le territoire d'Est Ensemble à 13 676 430 268 euros. La branche « Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale » représentait 25% de la valeur ajoutée totale du territoire fin 2019. Selon nos estimations, le PIB (ou valeur ajoutée) du territoire aurait chuté de 1,1 à 1,15 milliards d'euros en 2020 par rapport à 2019. Fin 2021, la perte de valeur ajoutée sur le territoire par rapport à 2019 serait de 336 à 392 millions d'euros.

Le rebond estimé de l'activité en 2021, entre +5,6% et +6,5% de valeur ajoutée par rapport à 2020, ne permettra pas de retrouver le niveau d'activité d'avant crise. Ainsi à la fin de l'année 2021, la valeur ajoutée produite sur le territoire serait entre 336 millions d'euros et 392 millions d'euros inférieure à celle estimée en 2019. Deux ans après le début de la crise sanitaire, les branches qui enregistraient la plus forte perte d'activité, en valeur ajoutée et en volume, sur le territoire d'Est Ensemble seraient *Transports et entreposage*, *Activités scientifiques et techniques; services administratifs et de soutien*, *Hébergement et restauration* et *Information et communication*. Seule la branche *Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale*, par son rôle d'amortisseur de crise, devrait retrouver fin 2021 son niveau d'activité de fin 2019 (cf. tableau 3).

Entre 2007 et 2017, le nombre total d'emplois au lieu de travail a augmenté de 7,7% sur Est Ensemble passant de 156 078 à 168 035 emplois. Nous estimons que l'activité totale sur le territoire d'Est Ensemble se situait en 2019 à 171 311 emplois. Le niveau d'emploi total au lieu de travail chuterait en 2020 de l'ordre de 6 162 à 6 678 emplois par rapport à son niveau de fin 2019, soit une décroissance de l'ordre de -3,6% à -3,9%. Suivant l'ampleur de la perte d'activité en 2020 et le rythme d'adaptation de l'emploi à celle-ci, la reprise de 2021 se matérialiserait par une stagnation du niveau d'emplois (+70) voire par une création de 1 676 emplois. Au total, entre fin 2019 et fin 2021, la destruction d'emplois localisés sur Est Ensemble se situerait entre 5 002 et 6 092 emplois.

Figure 3. Mesure et estimation de l'évolution de l'emploi total et de la population active sur le territoire d'Est Ensemble (Base 100 en 2007)



Source : Insee (RP, Note de conjoncture, comptes nationaux), Acoss, OFCE. Calculs des auteurs.
Précisions de lecture : Nous bénéficions des données réelles pour les années 2007 et 2017 uniquement. Les données pour les années 2019, 2020 et 2021 correspondent à nos estimations. Pour les autres années, nous ne bénéficions pas des données. Nous faisons le choix de relier entre eux les points pour lesquels les données réelles ou estimées existent.

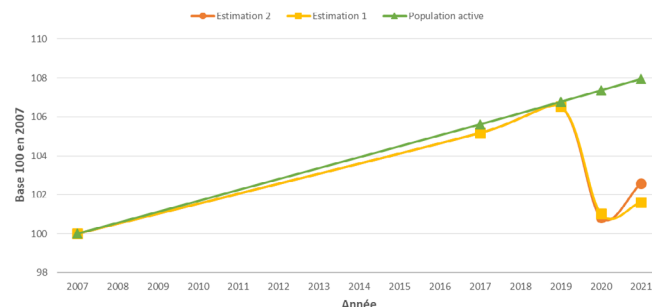
Totalisant environ 8 destructions d'emplois sur 10, les branches les plus touchées seraient logiquement celles liées à la moindre circulation des personnes dans le territoire comme l'hébergement, la restauration, à la logistique, aux soutiens de l'activité scientifique, et les activités de réparation automobiles et motocycle.

Tableau 4. Estimation de la perte d'emplois par branche sur le territoire d'Est Ensemble fin 2021 par rapport au niveau d'emplois de fin 2019

| Secteurs (A 17) | Estimation 1 | Estimation 2 |
|--|--------------|--------------|
| Activités financières et d'assurance | -334 | -215 |
| Activités immobilières | 0 | 0 |
| Activités scientifiques et techniques; services administratifs et de soutien | -997 | -867 |
| Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale | 423 | -1 |
| Agriculture, sylviculture et pêche | -3 | -4 |
| Autres activités de services | -925 | -700 |
| Cokéfaction et raffinage | 0 | 0 |
| Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles | -576 | -163 |
| Construction | -322 | -115 |
| Fabrication d'autres produits industriels | -149 | -298 |
| Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac | -18 | -17 |
| Fabrication de matériels de transport | -22 | -30 |
| Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques; fabrication de machines | -50 | -10 |
| Hébergement et restauration | -1619 | -1262 |
| Industries extractives, énergie, eau, gestion des déchets et dépollution | -66 | -39 |
| Information et communication | -117 | -312 |
| Transports et entreposage | -1318 | -967 |
| Total Est Ensemble | -6092 | -5002 |

Source : Insee (RP, Note de conjoncture, comptes nationaux), OFCE. Calculs des auteurs.
Lecture : Fin 2021, la branche « Hébergement et restauration » perdrait entre 1 262 et 1 619 emplois par rapport à son niveau de fin 2019.

Figure 4. Mesure et estimation de l'évolution de la population active totale et en emploi sur le territoire d'Est Ensemble (base 100 en 2007)



Source : Insee (RP, Note de conjoncture, comptes nationaux), OFCE. Calculs des auteurs.
Précisions de lecture : Nous bénéficions des données réelles pour les années 2007 et 2017 uniquement. Les données pour les années 2019, 2020 et 2021 correspondent à nos estimations. Pour les autres années, nous ne bénéficions pas des données. Nous faisons le choix de relier entre eux les points pour lesquels les données réelles ou estimées existent.

Avant la crise, la population active a crû au rythme de 0,55 % par an entre 2007 et 2017 tandis que la population active en emploi augmentait de 0,51 % par an sur la même période et l'emploi localisé sur le territoire de 0,74 %. Ces dynamiques traduisent un développement de l'activité économique locale supérieure à celui de l'emploi pour les actifs résidant dans le territoire. A cause de la crise et des impacts sur l'emploi que nous avons mesurés, un nouveau décrochage est susceptible de s'observer à deux niveaux : d'une part entre le nombre d'emplois localisés sur le territoire et le nombre d'actifs et d'autre part entre le nombre d'actifs en emploi et le nombre d'actifs. Ce deuxième décrochage serait supérieur au premier et contribuerait à accentuer l'écart entre la dynamique économique du territoire et la dynamique d'emploi de ses habitants. Par ailleurs, le taux de chômage a continué de légèrement croître entre 2007 et 2017, signifiant qu'une partie importante de la croissance de l'emploi a bénéficié à des actifs n'habitant pas sur le territoire. L'impact économique du choc devrait accentuer ce phénomène puisque les destructions d'emplois localisés sur le territoire seront plus faibles que les destructions d'emploi pour les habitants du territoire. En d'autres termes, dans un contexte de métropolisation et de fortes mobilités (forte interdépendance), créer des emplois sur le territoire ne s'accompagne pas nécessairement d'un accès à l'emploi pour les habitants.

Sous l'angle du taux de chômage, après une croissance faisant suite à la crise économique de 2007 jusqu'en 2012 et une stagnation à un niveau élevé (18,6 %) entre 2012 et 2019, il est probable que nous observerions une nouvelle croissance forte suite aux destructions d'emplois pour les habitants à cause du choc de la Covid-19. A partir des données publiées par Pôle Emploi, nous calculons un nombre de 37 920 demandeurs d'emplois de catégorie A sur Est Ensemble à la fin du mois de Novembre 2020. Par rapport à décembre 2019, le territoire se caractérise par une hausse de 4 740 demandeurs d'emploi de catégorie A, soit +7,4 % sur 11 mois. La variation est plus faible (+ 3 690 demandeurs d'emploi) lorsqu'on prend en considération les catégories A, B et C et non plus la seule catégorie A. Cela s'explique probablement par le passage de demandeurs d'emploi des catégories B et C vers la catégorie A entre décembre 2019 et novembre 2020. En d'autres termes, les personnes qui étaient en situation de précarité, même si elles travaillaient par période avant la crise, sont celles qui sont le plus touchées par la baisse de l'activité. Le territoire est marqué par un fort taux de chômage historique, une précarité et une pauvreté élevées (Indice de pauvreté et taux de pauvreté supérieurs à la moyenne régionale et nationale). On observe notamment en 2017 sur le territoire une plus forte part de salariés à temps partiel (17,3 %) – majoritairement des femmes – et de salariés en CDD

Pour la population résidant sur le territoire d'Est Ensemble, les conséquences de la crise en termes de destruction d'emplois seraient encore plus fortes. En 2020, entre 9 018 et 9 352 actifs résidant sur le territoire auraient perdu leur emploi par rapport à la fin de l'année 2019, soit une décroissance de l'ordre de -5,2 % à -5,4 % de la population active en emploi. Fin 2021, entre 938 et 2 867 résidents du territoire retrouveraient un emploi par rapport à fin 2020. Au total, entre fin 2019 et fin 2021, la destruction d'emplois occupés par les habitants d'Est Ensemble se situerait entre 6 480 et 8 080 emplois. Les branches les plus touchées seraient une fois de plus celles liées à la fonction métropolitaine du Grand Paris (hébergement, restauration, logistique,...) qui font appel à une main d'œuvre peu qualifiée et plus vulnérable (paradoxe de l'attractivité des métropoles).

A elles seules, ces branches totaliseraient entre 83 % et 82 % des pertes d'emplois pour les résidents du territoire d'Est Ensemble (cf. figure 4). Ces résultats témoignent de l'écart entre la répartition sectorielle des emplois présents sur le territoire et la répartition sectorielle des emplois occupés par les habitants du territoire, et ce, sans même considérer la répartition des emplois par catégorie socio-professionnelle ou par niveau de sécurité (CDI, CDD, intérim, temps partiel). Est Ensemble est en effet localisé dans un écosystème métropolitain caractérisé par des flux élevés de mobilités interterritoriaux domicile-travail, à la fois entrants et sortants. Le schéma de développement économique du territoire de 2016 mettait en évidence que 20 % à 25 % seulement de la population active habitant le territoire travaillait dans celui-ci.

Tableau 5. Synthèse comparative des résultats

| | Nord Poitou | Est Ensemble |
|--|--|---|
| Trajectoire de spécialisation | Spécialisation et déclin industriels | Spécialisation et croissance du tertiaire |
| Impact Covid VA 2020 (/2019) | de -9,1% à -9,9% | de -8% à -8,4% |
| Impact Covid VA 2021 (/2020) | de +6,5% à +7,4% | de +5,6% à +6,5% |
| Impact Covid emplois 2020 (/2019) | de -2056 à -2523 emplois, soit de -2,9% à -3,6%, | de -6162 à -6678 emplois soit -3,6% à -3,9% |
| Impact Covid emplois 2021 (/2020) | 0,70% | Stagnation |
| Impact structurel | Pas de modification structurelle | Des branches plus touchées (hébergement, restauration, logistique...) |
| Vulnérabilité locale | Destruction d'emplois très légèrement plus forte pour les habitants que pour le territoire | Destruction d'emplois bien plus forte pour les habitants que pour le territoire |

(12,9%) qu'à l'échelle de la Métropole du Grand Paris (figure 5). En 2014, la part des ménages propriétaires occupant était plus faible (35%) que dans le département (40%), en Ile de France (47%) et en France (56%). A l'inverse, la part des locataires de logements sociaux est plus élevée qu'à toutes ces échelles territoriales (source : Département de Seine Saint-Denis)⁶.

Même si l'économie informelle du territoire ne rend pas officiellement visible tous les échanges économiques et tend à surestimer la pauvreté et la précarité de la population (voir notamment Lambert & Cayouette-Remblière, 2021), il n'en demeure pas moins que cette crise aggrave une situation déjà difficile pour une part importante de la population.

CONCLUSION

Notre étude a pour objectif d'évaluer la résilience territoriale face au choc de la Covid-19 et de tester l'existence de différences spatiales grâce à une mise en comparaison de territoires aux caractéristiques distinctes. L'apport de notre travail réside dans l'utilisation d'une méthode permettant d'estimer la réaction du territoire tenant compte de la trajectoire de spécialisation historique du territoire, ce qui constitue une véritable mesure de la résilience territoriale. Nous estimons à partir d'une méthode rigoureuse et de plusieurs sources de données l'impact du choc de la Covid-19 sur nos deux territoires d'étude et identifions les changements structurels potentiels et le degré de vulnérabilité locale introduits par la crise (cf. tableau comparatif récapitulatif). Il s'agit dès lors d'inscrire les effets de cette dernière dans une dynamique plus large, intégrant le temps long et la trajectoire économique du territoire.

Les premiers résultats quantitatifs révèlent pour le Nord Poitou une résistance relative aux crises : l'industrie reste majoritaire mais les indicateurs montrent des signes de faiblesse nouveaux et une résistance plus grande de certains secteurs. Le développement des compétences des salariés et habitants du territoire apparaît crucial pour répondre aux contraintes environnementales et évolutions futures de l'industrie. Est Ensemble apparaît davantage positionné sur des branches en croissance à l'échelle nationale, permettant de conclure à la bonne résistance de ces secteurs d'activité ; on observe toutefois la vulnérabilité de la population locale compte tenu de la dichotomie existante entre la dynamique de l'emploi sur le territoire et l'évolution de la population résidente en emploi. De manière plus générale, il apparaît sur ces deux territoires que le choc de la Covid 19 n'a pas entraîné de modification de la structure sectorielle (grâce aux différents mécanismes d'amortissement notamment) et que le

choc ait ainsi un effet faiblement différencié entre la métropole et les espaces réputés de plus faible densité. Cette résilience « globale » au choc résulte en grande partie de l'intervention de l'Etat et de l'Union Européenne (soutien massif aux entreprises et aux salariés) durant la pandémie.

Ce travail conduit à porter une vigilance particulière vers les territoires qui présentent des populations déjà vulnérables et de l'aptitude de ces dernières à absorber le choc sur une temporalité étalée. Le constat pourrait être une fois de plus semblable entre espaces métropolitains propices au turn-over concurrentiel en matière d'emplois et espaces productifs fragilisés où la faible capacité de résilience des populations, les contraindrait à une plus grande assignation à résidence...

Ces résultats reposent sur une méthodologie rigoureuse mais qui connaît nécessairement des limites compte tenu notamment des données disponibles : les indicateurs et hypothèses mobilisés sont apparus les plus pertinents dans le cadre des contraintes existantes⁷. Des données qualitatives recueillies auprès d'actifs dans les deux territoires pourraient compléter le propos en montrant la fragilité des populations locales face à l'emploi et le gap entre nombre d'emplois, types d'emplois, types d'actifs, et type de population en emploi... S'il est possible d'en mesurer rapidement un aspect via l'observation des mobilités domicile-emploi pour comprendre les interdépendances quotidiennes, il n'en reste pas moins que la réalité sociale et vécue de ces pérégrinations dans l'espace et le temps doivent être entreprises par une connaissance plus fine des profils de résidents et de leur trajectoire sociale.

Enfin, cette crise étant « ponctuelle », nous pouvons nous interroger sur la temporalité à prendre en considération dans l'analyse de la résilience territoriale : faut-il envisager la résilience dans une approche de long terme et de mutation plus profonde du tissu économique local ? Dans une approche « trajectoire » et dans l'objectif de proposer une analyse plus longitudinale, il s'avèrerait intéressant de compléter cette approche par l'analyse de l'impact du plan de relance proposé par la France qui vise à redynamiser le système productif national par des aides liées essentiellement à la modernisation de l'appareil industriel pourvoyeur d'emplois. *Quid* de son effet dans les territoires métropolitains et ceux considérés plus isolés ?

RÉFÉRENCES

Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M., Rauh, C. (2020). Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys. *J. Public Econ.* 189. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104245>

⁶ En lien avec l'offre du parc de logement. Quelle politique est menée en matière d'accompagnement à l'accession à la propriété et quelle demande ?

⁷ A l'instar de la productivité apparente du travail, seul indicateur mobilisable pour faire la passerelle entre emplois et valeur ajoutée bien que la proportionnalité entre le travail et le capital ne soit parfaite (Fouquieray, 2019).

Abdel Fattah, L. et Amdaoud, M. (2021). La résilience des territoires français face à la crise : une première évaluation de l'ampleur du choc. *Revue d'économie industrielle*, 176, 9-42.

Bignon, V. & Garnier, O. (2020). Mesurer l'impact de la crise Covid-19: L'expérience de la Banque de France. *Revue de l'OFCE*, 166, 45-57. <https://doi.org/10.3917/reof.166.0045>

Bonet-Morón, J., Ricciulli-Marín, D., Pérez-Valbuena, G.J., Galvis-Aponte, L.A., Haddad, E.A., Araújo, I.F., Perobelli, F.S. (2020). Regional economic impact of COVID-19 in Colombia: An input-output approach. *Regional Sciences Policy Pract.* 12, 1123-1150. <https://doi.org/10.1111/rsp.312320>

Bouba-Olga O., Bourdu E., Ferru M., Guimond B., Perrier B., Mathé J., 2010, « Prospective Nord Deux-Sèvres. Approche statistique du territoire », Rapport d'étude pour les Maisons de l'Emploi Nord Deux-Sèvres

Bourdin, S. (2018). Géographie de la résilience des régions européennes face à la crise (2008-2013). *Reg. Dev.* 48, 1-19.

Bouvard, C., Flamand, J., Dherbécourt, C., Le Hir, B. (2021). L'emploi en 2020 : géographie d'une crise (No. 100), La Note d'Analyse. France Stratégie.

Boschma, R.A. et Lambooy J.G. (1999). Evolutionary economics and economic geography. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 9, nr. 4, pp. 411-29.

Boschma, R.A. et Frenken, K. (2006). Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography, *Journal of Economic Geography* 6 (3), pp. 273-302

Boschma, R. et Gianelle C. (2013). Regional branching and smart specialization policy, Policy Note IPTS, Seville, November 2013, 35 pp.

Brinks, V., Ibert, O. (2020). From Corona Virus to Corona Crisis: The Value of An Analytical and Geographical Understanding of Crisis. *Tijdschr. Voor Econ. En Soc. Geogr.* 111, 275-287. <https://doi.org/10.1111/tesg.12428>

Brown, R. & Cowling, M. (2021). The geographical impact of the Covid-19 crisis on precautionary savings, firm survival and jobs: Evidence from the United Kingdom's 100 largest towns and cities. *International Small Business Journal*, 39(4), 319-329.

Campbell, D. T. & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological bulletin*, 56(2), 81.

Carré, D., Levratto, N. & Frocrain, P. (2019). L'étonnante disparité des territoires industriels. *Comprendre la Performance et le Déclin*.

Dauvin, M., Ducoudré, B., Heyer, É., Madec, P., Plane, M., Sampo-gnaro, R. & Timbeau, X. (2020). Évaluation au 26 juin 2020 de l'impact économique de la pandémie de la Covid-19 et des mesures du confinement et du déconfinement en France. *Revue de l'OFCE*, 166, 111-160. <https://doi.org/10.3917/reof.166.0111>

Davezies, L., Estèbe P. (2011), Le sas ou la nasse, les deux visages de la Seine Saint-Denis, rapport réalisée pour l'ANRU, 217p.

Ducoudré, B. (2020). *Emploi et chômage avant Covid-19*, In: OFCE Observatoire français des conjonctures économique éd., *L'économie française 2021* (pp. 35-50). Paris: La Découverte.

Fastenrath, S., Coenen, L., Davidson, K. (2019). Urban resilience in action: The resilient Melbourne strategy as transformative urban innovation policy? *Sustain.* Switz. 11, 1-10. <https://doi.org/10.3390/su11030693>

Chauchefoin P., Coussi O., Ferru M., Fouqueray E., Nadaud E., 2021, «Prospective territoriale industrielle sur le Nord Poitou», Rapport pour la MEE Parthenay et Gatine

Fouqueray E. et Navereau B., 2021, Evaluation de l'impact économique du Covid19 pour Est ensemble et pistes prospectives sur la strategie de résilience économique», Rapport pour Est Ensemble Grand Paris.

Fouqueray E. et Libaros D., 2021, «L'impact économique de la crise sur les territoires de Nouvelle Aquitaine», Emplois, trajectoires et prévisions (septembre) - DATAR Région Nouvelle Aquitaine

Fröhlich, K., Hassink, R. (2018). Regional resilience: a stretched concept? *Eur. Plan. Stud.* 26, 1763-1778. <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1494137>

Heyer E., Timbeau X. (2020); «Evaluation de l'impact économique de la pandémie de COVID 19 et des mesures de confinement sur l'économie mondiale en avril 2020», OFCE Policy Brief

König, M., Winkler, A. (2021). COVID-19: Lockdowns, Fatality Rates and GDP Growth. *Intereconomics* 56, 32-39.

Lambert, A. & Cayouette-Remblière, J. (2021). *L'explosion des inégalités*. Editions de l'Aube.

Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of economic geography*, 12(1), 1-32.

Martin, R. & Sunley, P. (2020). Regional economic resilience: evolution and evaluation. In *Handbook on regional economic resilience*. Edward Elgar Publishing.

Martin R., Sunley P., Tyler (2015). "Local growth evolutions: recession, resilience and recovery, *Cambridge journal of regions, economy and society*, vol 8, pp.141-148

Neffke, F.M.H., Henning, M. et Boschma, R. (2012). The impact of aging and technological relatedness on agglomeration externalities: a survival analysis, *Journal of Economic Geography*, 12 (2), 485-517.

Pacini, V., Portier, O. (2021). Les impacts territoriaux de la crise. *L'Économie politique*, (3), 60-72.

Pettigrew A. (1990). « Longitudinal field research on change: theory and practice » *Organizational Science*, Vol. 1(3), pp. 267-292.

Sánchez-Zamora, P., Gallardo-Cobos, R. (2019). Diversity, Disparity and Territorial Resilience in the Context of the Economic Crisis: An Analysis of Rural Areas in Southern Spain. *Sustainability* 11, 1743. <https://doi.org/10.3390/su11061743>

Talandier, M., Calixte, Y. (2021). Résilience économique et disparité territoriale: Quelles leçons retenir de la crise de 2008?. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 361-396. <https://doi.org/10.3917/ru.213.0361>

Tashakkori, A. (2009). « Are We There Yet? The State of the Mixed Methods Community », *Journal of Mixed Methods Research*, Vol. 3 (4), pp. 287-291

