

## Covid-19 : les campagnes moins touchées que les villes ?

### Premières observations cartographiques

Clément Payet

*La pandémie de Covid-19 touche-t-elle moins les campagnes que les grandes villes ? En croisant plusieurs ressources cartographiques et statistiques, l'urbaniste Clément Payet formule de premières hypothèses.*

Dans le cadre de la lutte contre la pandémie en cours, le confinement de la population permet de ralentir la propagation du virus et d'éviter une saturation des hôpitaux. Cette mesure qui affecte tant la vie socio-économique fournit aussi l'occasion de formuler, à partir d'une observation statistique et cartographique, quelques pistes de réflexion quant à la propagation du virus dans les territoires. L'esquisse d'analyse qui suit ne prétend pas déduire, réaffirmer, confirmer ou contredire les données scientifiques existantes, ni de se positionner sur les relations entre villes et campagnes. Les observations et chiffres cités devront être affinés en prenant en compte les personnes testées ou non, asymptomatiques, isolées, les capacités des hôpitaux, le nombre de transferts de patients effectués entre structures de soins et territoires, le temps de propagation à long terme du virus, les mobilités entre métropoles, campagnes urbaines, villes moyennes ou campagnes éloignées, le taux de pollution, etc. Le temps venu, il conviendra de changer d'échelle d'observation afin d'affiner cette première analyse<sup>1</sup>.

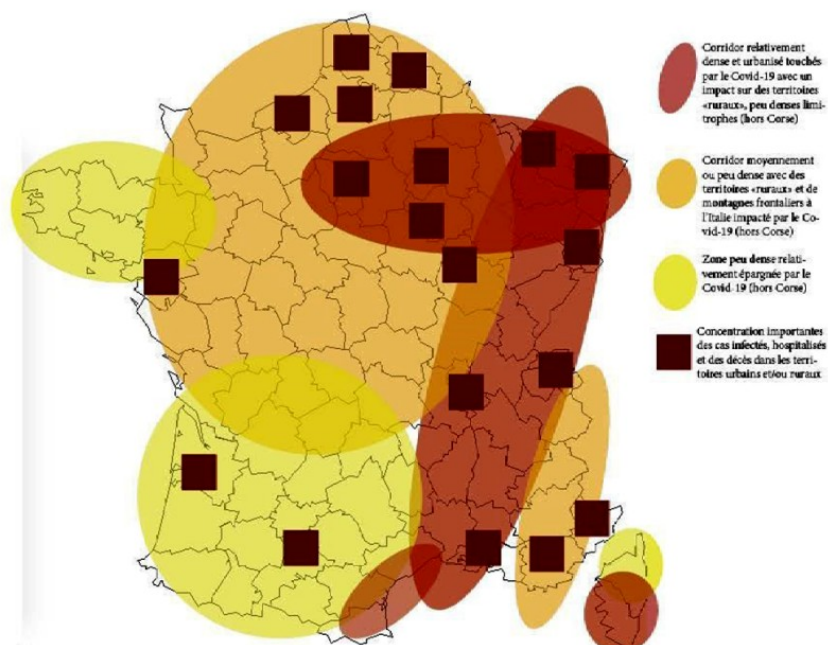
D'après les premières informations rendues disponibles par les épidémiologistes et notamment par Pascal Crépey, enseignant-chercheur en épidémiologie et biostatistiques à l'École des hautes études en santé publique à Rennes<sup>2</sup>, le virus s'est répandu dans quasiment toutes les régions depuis le début du mois de mars, soit une dizaine de jours avant le début du confinement (17 mars). Mais les campagnes seraient-elles plus épargnées par ce virus que les grandes villes ?

---

<sup>1</sup> L'utilisation des chiffres relatifs aux hospitalisations, décès et lits de réanimation a été réduite dans certains paragraphes, afin d'alléger la lecture et la compréhension. Les lecteurs pourront se référer aux sources indiquées en fin d'article.

<sup>2</sup> Guillaume Erner, « Covid-19 : comment le virus se déplace-t-il sur le territoire ? », émission « La question du jour », France Culture, 3 avril 2020. URL : [www.franceculture.fr/emissions/la-question-du-jour/covid-19-comment-le-virus-se-deplace-t-il-sur-le-territoire](http://www.franceculture.fr/emissions/la-question-du-jour/covid-19-comment-le-virus-se-deplace-t-il-sur-le-territoire).

**Figure 1. Résumé cartographique**



Les territoires ruraux moins touchés que les territoires urbains et métropolitains.

Sources : CGET-ESRI, Santé publique France

Auteur : C. Payet – Association UrbAlternatives

Cet article s'appuie sur les cartes du Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET) et notamment sur celle illustrant les « Campagnes des villes, du littoral et des vallées urbanisées », afin de distinguer les espaces urbanisés de différents espaces ruraux. Les campagnes désignent les territoires ruraux, c'est-à-dire ceux qui sont peu densément peuplés, avec un nombre d'habitants au kilomètre carré relativement moyen ou faible (entre 10 et 40 hab./km<sup>2</sup>). Les villes, quant à elles, sont ici pour l'essentiel les métropoles (Paris, Lyon, Strasbourg, Marseille, Bordeaux, Toulouse, etc.) et leur périphérie (villes et villages sous influence urbaine). Ce sont des territoires densément peuplés (entre 113 et 3 000 hab/km<sup>2</sup>). L'utilisation des outils et données cartographiques semble être un atout pour comprendre la dynamique de propagation du virus dans ces territoires et l'interrelation indiscutable entre ces derniers. Les éléments ci-dessous apportent donc une observation géographique à la compréhension de la propagation du virus sur le territoire français en s'intéressant à l'occupation de l'espace, aux enjeux de la densification des espaces urbanisés, ainsi qu'à la typologie des lieux urbanisés et ruraux et aux mobilités quotidiennes.

## Typologie et cartographie

Pour développer de premières hypothèses, la démarche a consisté à croiser plusieurs données cartographiques permettant de disposer d'une typologie des territoires :

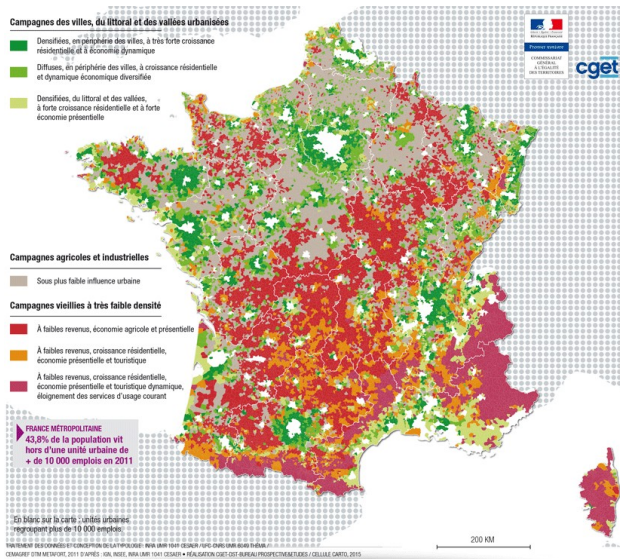
– les cartes du Commissariat général à l'égalité des territoires, ou Agence nationale pour la cohésion des territoires (CGET-ANCT), qui catégorisent les campagnes françaises, identifient la part des personnes âgées dans les territoires et l'accès aux soins ;

– les cartes du gouvernement et de l'Environmental systems research institute (ESRI-France), basées sur les données de Santé publique France relatives au Covid-19 et montrant les cas hospitalisés, les décès et le nombre de lits en réanimation disponibles par département ;

– celles de l’Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) sur les déplacements de population avant le confinement.

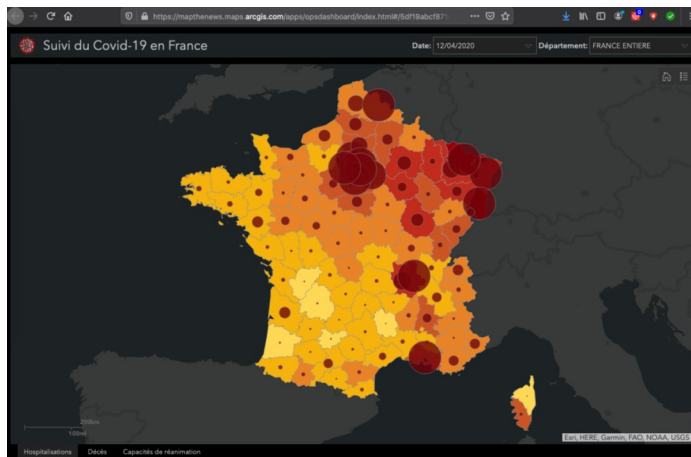
En simplifiant, les villes et leurs périphéries sont représentées en blanc sur cette carte du CGET-ANCT « Campagnes des villes, du littoral et des vallées urbanisées » (figure 2), et les campagnes en gris, en orange et en rouge. Ainsi, c’est presque tout le territoire français qui est considéré comme peu dense. Les départements « ruraux » sont avant tout ceux situés en altitude (Pyrénées, Alpes, Cévennes, Massif central). Alternant les couleurs rouge et orange, nombre d’entre eux sont répartis des Pyrénées aux Vosges en passant par la Nièvre, le Cantal, le Gers, etc. Les autres se trouvent autour de Paris jusqu’à la pointe bretonne et la pointe nord du territoire.

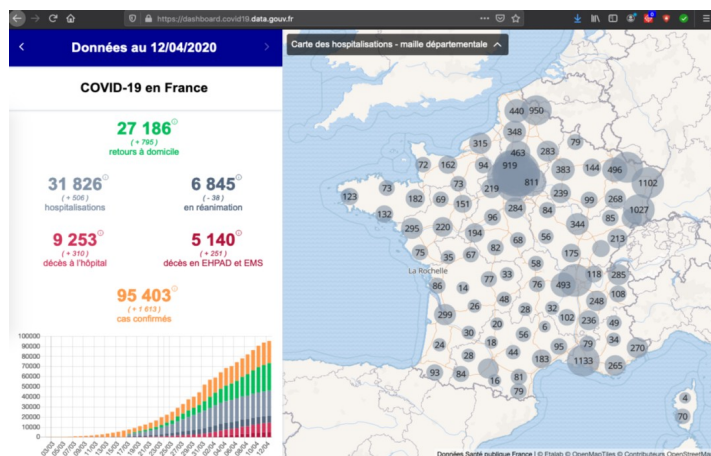
**Figure 2. Campagnes des villes, du littoral et des vallées urbanisées (2015)**



Source : Les dossiers cartographiques du CGET-ANCT sur la ruralité

**Figures 3 et 4. Nombre et taux de cas infectés, hospitalisés et décès du Covid-19 sur le territoire français à la date du 12 avril 2020**





Sources : ESRI-France ; Gouvernement.

## Davantage d'hospitalisations dans les espaces urbanisés

En superposant les données de Santé publique France à celles des cartes du gouvernement et de l'ESRI-France, nous observons plusieurs tendances. Les effectifs hospitalisés (rond rouge, figure 3) sont plus élevés dans les départements des grandes villes que dans les départements peu denses (rouge-orange, figure 2). Ceci s'explique en partie par le fait qu'une population plus importante dans les territoires denses augmente le risque de contamination et d'hospitalisation, mais aussi par un nombre important de services de soins et d'équipes médicales dans ces territoires, prenant en charge davantage de patients que dans d'autres moins peuplés. Autre supposition, complémentaire : le nombre de patients hospitalisés serait plus important dans les territoires urbanisés en raison des transferts de patients depuis les secteurs peu denses et moins équipés en services, moyens humains et matériels, vers les territoires denses et mieux équipés.

On peut supposer également que les transferts de patients par l'armée ou par les trains ne se sont produits qu'entre grandes villes, et que les cas infectés dans chaque département sont pris en charge localement. De ce point de vue, en prenant le ratio (nombre d'hospitalisés pour 100 000 habitants) représenté par les couleurs jaune-orange, orange foncé et rouge (ESRI-France), il semble que les territoires les moins densément peuplés, figurés en jaune clair, jaune orangé et orange (figure 2), soient moins touchés, avec moins d'hospitalisations que les départements des grandes villes (rouge foncé, figure 3).

## Répartition spatiale : exceptions « rurales » et corridors urbanisés

Une exception se dégage toutefois. Les départements les moins peuplés (figure 2) entre Paris et Strasbourg comptent énormément d'hospitalisations : Aube, Haute-Marne, Marne, Meuse, Vosges apparaissent en rouge (figure 3). Ici, nous supposons qu'il faudrait aussi prendre en compte les flux, c'est-à-dire les déplacements. C'est ce qui a justifié la mesure du confinement général de la population : plus de déplacements = plus de probabilité de contamination = plus de cas = plus d'hospitalisations = plus de décès éventuels. Cette zone géographique inclut notamment un axe passant et économique entre deux grandes métropoles, densément peuplées. Des personnes infectées auraient pu ainsi effectuer des déplacements domicile-travail, professionnels ou autres vers ces territoires moins denses, propageant le virus dans ces départements globalement « ruraux ».

D'autre part, cette situation pourrait encore s'expliquer par le nombre de personnes infectées, admises et soignées dans un hôpital autre que celui de leur département d'origine. Ces départements « ruraux » verraient ainsi leur nombre d'hospitalisations augmenter avec des patients venant

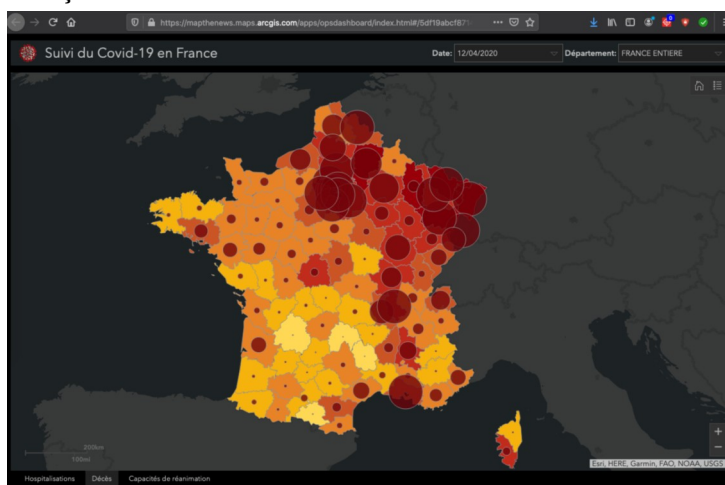
d'autres territoires plus urbanisés. Enfin, il conviendra de s'interroger plus en détail sur les territoires de montagnes proches de l'Italie.

Le nombre de décès rapporté est important sur un autre axe Strasbourg-Lyon-Marseille. Assez fréquentés en termes de trafic et de transferts, de tels axes sont aussi plus denses et urbanisés que les autres départements et desservent de nombreuses villes (corridor de couleur verte sur la figure 2). La question des flux, facteur de circulation du virus, se pose ici sans aucun doute. Le nombre important d'hospitalisations et de décès s'expliquerait dans les campagnes sous influence de ces grandes villes (Ardèche, Vosges, etc.).

### Des déplacements vers des territoires « urbains et ruraux »

Sur la carte de l'INSEE effectuée à partir des données de l'opérateur de téléphonie mobile Orange pour représenter les déplacements de personnes depuis Paris vers les « campagnes » (17 % de Parisiens en déplacement juste avant le début du confinement), et en supposant que certaines de ces personnes étaient porteuses du Covid-19, on peut faire l'hypothèse que ces dernières seraient essentiellement allées vers l'est et le sud-est de la France, et notamment le long d'un axe Strasbourg (plutôt Vosges et Ardennes)-Lyon-Marseille. Ainsi, les départements les plus touchés en termes d'hospitalisations et de décès sont aussi ceux où un nombre important de personnes sont présentes en nuitée, selon la carte de l'INSEE<sup>3</sup>. Les départements « ruraux » comme « urbains » sont touchés sur cet axe.

**Figure 5. Nombre et taux de cas infectés, hospitalisés et décès du Covid-19 sur le territoire français**



Source : ESRI-France.

### Certains départements « ruraux » font exception

L'Ardèche et la Drôme, relativement peu denses (figure 2), ont vu leur taux de nuitée augmenter de plus de 4 % ; or, les cas hospitalisés et les décès sont également importants dans ces deux départements. Certes, ce ne sont là que des observations cartographiques basées sur des statistiques, et qui devront être étoffées et affinées. À titre de contre-exemple, le Gers a connu une arrivée importante de personnes en provenance de Paris mais, avec des cas d'infection ayant conduit à une hospitalisation et des cas de décès moins nombreux que d'autres territoires (bien que le département soit plus touché que ceux situés à proximité).

<sup>3</sup> Voir A.-A. Durand et P. Breteau, « Coronavirus : quels départements ont gagné ou perdu le plus d'habitants depuis le confinement ? », *Le Monde*, 8 avril 2020. URL : [www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/04/08/coronavirus-quels-departements-ont-gagne-ou-perdu-le-plus-d-habitants-depuis-le-confinement\\_6036035\\_4355770.html](http://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2020/04/08/coronavirus-quels-departements-ont-gagne-ou-perdu-le-plus-d-habitants-depuis-le-confinement_6036035_4355770.html).



Les cas de la Meuse, Aisne, Vosges (rouge, figure 3), territoires « ruraux », nous interrogent. Dans ces territoires peu densément peuplés, le nombre de décès est assez important en termes de ratio ou d'effectif. Ceci pourrait s'expliquer par l'arrivée de patients hospitalisés issus d'autres départements, venus gonfler les effectifs dans ces trois départements (à quoi il faut ajouter le facteur des déplacements mentionnés plus haut).

Enfin, l'Indre et l'Aude ressortent en orange foncé (figure 3) en termes d'hospitalisation et de décès par rapport aux autres départements situés à proximité (jaune clair ou jaune orangé). Cela est-il dû aux déplacements avant le confinement ? Ou bien le fait de disposer d'axes et de liaisons (aériens, ferroviaires, routiers) moins importants et moins nombreux réduirait-il la circulation du virus dans les départements limitrophes ?

Certains territoires dits « ruraux » ou moins denses sont donc également touchés par rapport aux territoires plus densifiés, avec un nombre important de cas infectés ou de décès : ceci peut s'expliquer par leur situation géographique (proximité d'aires urbaines importantes, d'axes de communication fréquentés) ou (de manière non exclusive) par une augmentation de personnes infectées due aux déplacements effectués avant le confinement de la région parisienne vers ces territoires.

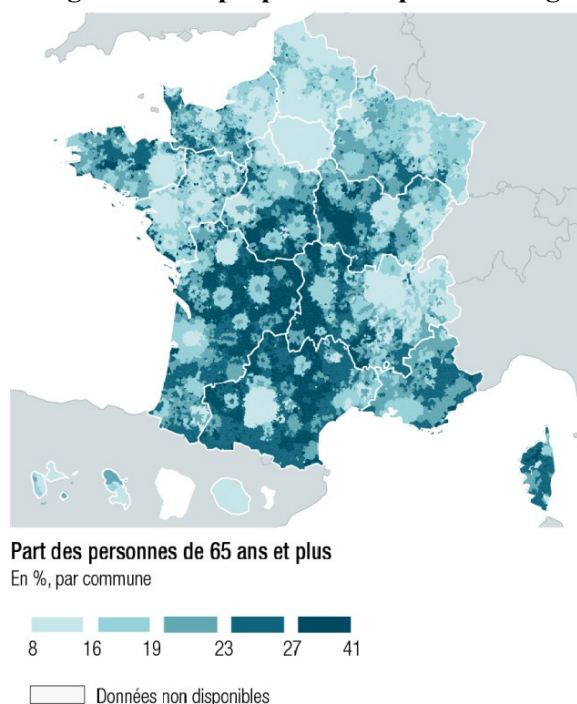
### **Des hôpitaux saturés et des services publics quotidiens au ralenti en milieu rural**

Au-delà d'une opposition typologique entre villes et campagnes (dont le confinement fait observer l'interdépendance : soutien de la population aux producteurs locaux, incitation ministérielle à aider les agriculteurs, renforcement des circuits courts, augmentation du nombre d'habitants dans certaines communes profitant aux commerces locaux, etc.), en termes d'accès aux services publics dans les lieux habités des territoires peu denses, le confinement pourrait être un inconvénient socio-économique pour les territoires ruraux. Des services publics – ou ayant récemment perdu leur statut public – sont fermés ou tournent au ralenti, comme les postes. Les maires de nombreux villages ou bourgs s'opposent à la fermeture de ces établissements nécessaires à la vie quotidienne des populations, en particulier vieillissantes (et à risques).

Dans les hôpitaux, le nombre de lits des services de réanimation varie selon les territoires, en fonction du nombre d'habitants. Selon la carte de l'ESRI-France et du gouvernement, certains territoires ruraux seraient en « surcapacité » – c'est-à-dire en surcharge ou en saturation : les lits de réanimation disponibles et occupés étant en insuffisance par rapport au nombre de patients. L'Ardèche, département « rural », est à 313 % de surcapacité avec 25 patients en réanimation pour 8 lits ; les Vosges sont à 363 % (29 patients pour 8 lits), la Creuse à 188 % (15 patients pour 8 lits), la Seine-et-Marne à 269 % (207 patients pour 77 lits).

En Seine-et-Marne, la population proche de Paris est plus importante, ce qui peut expliquer un nombre important de patients hospitalisés, en plus des transferts supposés inter-hôpitaux au sein de l'Île-de-France. Une « surcapacité » des lits disponibles et occupés s'observe de manière globale sur la partie est de la France : du Vaucluse au Pas-de-Calais en passant par le Loir-et-Cher et de nombreux territoires ruraux. Là aussi, il faudrait comptabiliser, s'il y a lieu, les cas autochtones traités dans le département d'origine ou bien les transferts de patients effectués. Par rapport au nombre d'habitants et aux capacités des hôpitaux en temps normal, les territoires ruraux de l'Ardèche au Pas-de-Calais sont en « surcapacité » par rapport aux territoires plus denses alors que, globalement, ces territoires sont moins touchés par le virus. Ces observations retrouvent néanmoins l'axe fortement urbanisé Marseille-Lyon-Nord-Strasbourg.

**Figure 6. Une proportion de personnes âgées différenciée selon des types d'espaces**



Environ 40 % des personnes âgées de 65 ans et plus (personnes à risques) vivent dans les territoires ruraux, territoires relativement épargnés par le virus pour le moment, mais dont les capacités d'accueil hospitalier (disponibilités des lits en réanimation) peuvent être vite saturées.

Source : Dossiers cartographiques du CGET-ANCT sur la ruralité.

## Distanciation spatiale

L'utilisation des outils et données cartographiques permet d'observer de nombreuses dynamiques en lien avec l'occupation de l'espace, la typologie des lieux urbanisés et ruraux et les moyens utilisés par la population afin d'occuper ces espaces. De manière globale, plus nous nous dirigeons vers l'ouest et le sud-ouest de la France, moins les cas infectés et les décès sont nombreux. Des territoires ruraux sont plus touchés que d'autres. Inversement, plus nous nous dirigeons vers le nord-est et l'est et plus le nombre de territoires touchés augmente.

L'influence des territoires fortement urbanisés et densifiés se traduit ici dans la propagation des territoires ruraux limitrophes. L'axe nord-sud, du Pas-de-Calais aux Bouches-du-Rhône, est le plus touché. Enfin, le nombre de décès est important dans les départements limitrophes de Paris. Il sera intéressant, en changeant d'échelle, de voir si à mesure qu'on s'éloigne de Paris (ou d'autres métropoles, dans le corridor peu dense – « campagne urbaine » –, par exemple Clermont-Ferrand), le nombre de personnes infectées diminue.

D'un côté, la distanciation spatiale par les reliefs et les grands espaces, les infrastructures de communication et l'utilisation de la voiture, jouent un rôle de barrière entre territoires plus impactés par le virus et territoires relativement épargnés. De l'autre, cette analyse cartographique permet d'observer une véritable interrelation entre les territoires (campagne sous influence urbaine), et pose ainsi la question de la densité dans les villes comme un indicateur à réinterroger dans le cadre d'un urbanisme plus durable et plus sain.

Le confinement et l'éloignement géographique entre territoires seraient donc des indicateurs permettant de mesurer le taux de propagation du virus. Les « campagnes » apparaissent relativement moins touchées. Mais les déplacements avant le confinement vers ces « campagnes », les déplacements ponctuels (achats, aides, etc.) pourraient être d'autres facteurs de circulation du virus dans les territoires ruraux.

Cette première observation spatiale du Covid-19 entre territoires dense et peu dense, entre villes et campagnes, devra être affinée et confrontée à d'autres indicateurs et échelles cartographiques. Les tests à grande échelle, le nombre de cas par commune et le nombre de transferts permettront sans doute d'y voir plus clair. Le facteur temporel de propagation du virus le long d'un axe allant du nord-est au sud-ouest du territoire devra être observé à moyen et à long terme. Le taux de pollution devra être pris en compte car, selon certaines études scientifiques, il y aurait un lien entre pollution et nombre de décès du Covid-19<sup>4</sup>. Cet indicateur rapporté aux territoires et au nombre de décès du virus renvoie à la question des territoires urbanisés soumis à un taux de pollution plus élevé que les territoires peu denses (même si d'autres types de pollution existent dans les campagnes).

Il faudra aller au-delà de l'observation est/ouest de la France, car des exceptions géographiques territoriales existent ; certains territoires fortement « métropolisés » (comme la Haute-Garonne) sont moins touchés par le virus que d'autres. Des territoires ruraux situés à proximité de « clusters » (Oise, Alsace) sont touchés également. En outre, comme indiqué plus haut, il faudra affiner les observations entre métropoles et villes moyennes, campagnes urbaines et éloignées, etc. Et les villes moyennes semblent plus fortement touchées<sup>5</sup>. Enfin, les flux migratoires de Paris vers les territoires littoraux seraient à étudier en détail.

La campagne serait-elle une zone de refuge face aux virus ? Faut-il s'attendre à un regain de population dans les campagnes ? Oui et non. Beaucoup d'entre elles, à proximité de nombreux services et sous influence urbaine, sont touchées par le virus. La ville, comme la campagne, a des avantages et des inconvénients. Mais ces premières observations géographiques ouvrent d'autres questions problématiques : l'influence des espaces urbanisés sur les campagnes, les axes de communication nécessaires au bon fonctionnement des territoires ruraux, le rapport avec l'espace qui nous entoure, le sentiment d'éloignement dans certains territoires, une progression de l'étalement urbain, le développement de services dans les campagnes pour assurer les besoins des nouveaux arrivants... Un autre enjeu à prendre en compte est que les villes pourraient rester prioritairement alimentées et sécurisées (services, soins, etc.) lors de nouvelles pandémies<sup>6</sup>.

## Sources

Cartes de l'Environmental systems research institute (ESRI-France) (nombre d'hospitalisations, décès et lits en réanimation) :

<https://mapthenews.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/5df19abcf8714bc590a3b143e14a548c>.

Cartes du gouvernement (nombre d'hospitalisations, décès et lits en réanimation) : <https://dashboard.covid19.data.gouv.fr/departements/33>.

Santé publique France : [www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/articles/infection-au-nouveau-coronavirus-sars-cov-2-covid-19-france-et-monde](http://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/articles/infection-au-nouveau-coronavirus-sars-cov-2-covid-19-france-et-monde).

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-question-du-jour/covid-19-comment-le-virus-se-deplace-t-il-sur-le-territoire>

Dossiers cartographiques du CGET-ANCT sur la ruralité :

[www.cget.gouv.fr/territoires/ruralites](http://www.cget.gouv.fr/territoires/ruralites), et la cartotheque :

---

<sup>4</sup> Rédaction, « Un lien existe entre la pollution de l'air aux particules fines et le taux de mortalité au Covid-19 », *Transitions énergies*, 13 avril 2020. URL : [www.transitionsenergies.com/pollution-particules-covid-19](http://www.transitionsenergies.com/pollution-particules-covid-19).

<sup>5</sup>É. Verdeil, « Urbanisation et mobilité : réflexions sur les logiques spatiales du COVID-19 », *Rumor*, 1<sup>er</sup> avril 2020. URL : <https://rumor.hypotheses.org>.

<sup>6</sup>V. Mignerot, « Covid-19 : ville ou campagne ? », *Linkedin*, 17 mars 2020. URL : [www.linkedin.com/pulse/covid-19-ville-ou-campagne-vincent-mignerot/?fbclid=IwAR13fOppagPa5s4Yp3d4\\_ELAFG6vTjih4X2uhI7-Ujd09xOiMegp24BYrKM](https://www.linkedin.com/pulse/covid-19-ville-ou-campagne-vincent-mignerot/?fbclid=IwAR13fOppagPa5s4Yp3d4_ELAFG6vTjih4X2uhI7-Ujd09xOiMegp24BYrKM).



https://cartotheque.cget.gouv.fr/media/record/eyJpIjoiZGVmYXVsdCIsIm0iOm51bGwsImQiOjEsInIiOjMxNn0=/.  
<https://www.cget.gouv.fr/sites/cget.gouv.fr/files/atoms/dossierobsnov2014jeunesterritoiresruraux.pdf>.

**Clément Payet** est géographe-urbaniste et fondateur de l'association UrbAlternatives. Après des études en géographie-urbanisme et en ingénierie territoriale et agricole, il développe son association en informant et sensibilisant, par le biais d'articles et infographies, les professionnels, collectivités et étudiants, aux enjeux de l'urbanisme durable, de la transition écologique et énergétique, dans les territoires ruraux et d'outre-mer. Il est également en charge du suivi de projets dans les énergies renouvelables auprès des agriculteurs au sein d'une société privée.

**Pour citer cet article :**

Clément Payet, « Covid-19 : les campagnes moins touchées que les villes ?. Premières observations cartographiques », *Métropolitiques*, 23 avril 2020. URL : <https://www.metropolitiques.eu/Covid-19-les-campagnes-moins-touchees-que-les-villes.html>.