FOCUS SANTÉ EN ÎLE-DE-FRANCE | JUILLET 2020

SURMORTALITÉ DURANT L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19 DANS LES COMMUNES ET INTERCOMMUNALITES FRANCILIENNES

PREMIERS ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS

En mai 2020, à la demande de l'ARS Île-de-France et grâce à la collaboration de l'Insee, l'Observatoire régional de santé a fourni des premiers éléments d'objectivation de la surmortalité observée dans les différents départements franciliens durant la phase ascendante de l'épidémie de Covid-19.

Aujourd'hui, les données disponibles permettent de couvrir l'ensemble des mois de mars et d'avril 2020 et d'appréhender les différences de surmortalité à l'échelle des communes et des intercommunalités franciliennes.

Avant de pouvoir analyser les corrélations entre des éléments de contexte et la surmortalité observée, ce Focus santé présente d'ores et déjà une description spatialisée de ces différences de surmortalité.

Auteurs : Catherine Mangeney, Adrien Saunal, Valérie Féron
Directrice de publication : Isabelle Grémy
En collaboration avec : Thierry Feuillet*, Jeanne Goupil de Bouillé, Chantal Julia**, Pierre Lombrail**, Hugo Pilkington*, Stéphane Rican***
*Ladyss (UMR 7533 CNRS) **Groupe Hospitalier Universitaire Paris-Seine-Saint-Denis (AP-HP)

SOMMAIRE

2 Introduction
3 Éléments de méthodes et sources mobilisées
5 Des rythmes de surmortalité différents selon les territoires
7 Une surmortalité particulièrement marquée dans certaines communes et intercommunalités
11 Conclusion

L'INSTITUT PARIS REGION
ORS OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE SANTÉ

Introduction

En avril 2020, l'ORS publiait un premier Focus santé caractérisant les différentiels de surmortalité observés pendant la phase ascendante de l'épidémie de Covid - 19 entre les départements franciliens. Aujourd'hui, de nouvelles données de l'Insee permettent de compléter cette première publication en présentant des éléments d'évaluation de la surmortalité observée sur l'ensemble des mois de mars et avril 2020 au niveau des intercommunalités et d'un certain nombre de communes franciliennes.

Avant de le faire, il nous semble important de préciser ici, une nouvelle fois, la spécificité des données sur lesquelles nous avons travaillé.

En effet, en cette période de pandémie, et pour répondre aux enjeux de surveillance et de gestion du risque, l'Insee renseigne quotidiennement sur les décès au lieu de décès. Ces données permettent de suivre l'évolution de la pandémie et d'aider à l'adaptation de l'offre de soins en période d'épidémie. Pour autant, elles ne renseignent pas sur la diffusion du virus au sein des populations. En effet, ces données rendent compte non seulement des décès survenus à domicile ou dans un établissement médico-social mais aussi des décès survenus dans un établissement hospitalier qui sont, en proportion, bien plus nombreux. Le secteur géographique de décès peut alors être sensiblement différent du lieu de résidence des individus, et ce d'autant plus que l'on descend à une échelle d'analyse fine. De fait, en Île-de-France au mois de mars 2020, 12 à 22 % des décès ont eu lieu dans un établissement hospitalier situé dans un autre département que le département de résidence. La Seine-Saint-Denis étant le département le plus concerné (22,1 %). Au niveau des intercommunalités et plus encore des communes, ces flux sont encore flux marqués, ne serait-ce que parce que toutes les communes ne disposent pas d'un établissement hospitalier. Ainsi, il est impératif, pour attribuer les décès à la population concernée, de travailler à partir des décès domiciliés et de ceux-là seulement.

A la demande de l'ARS Île-de-France, l'Insee a comptabilisé les décès survenus en mars et en avril 2020 au lieu de résidence pour l'ensemble des intercommunalités franciliennes et pour un grand nombre de communes (1 222). Un aperçu des premiers enseignements spatialisés auxquels ces données conduisent est présenté ici.

Il apparait ainsi que la surmortalité a été de plus en plus forte de début mars à mi-avril puis s'est stabilisée voire a légèrement diminué sur la dernière quinzaine d'avril dans la très grande majorité des secteurs franciliens. Il apparaît également que la surmortalité en période de Covid-19 a touché différemment les territoires d'Île-de-France, qu'il s'agisse des intercommunalités ou des municipalités.

Éléments de méthode et sources utilisées

En période épidémique, un suivi quotidien ou hebdomadaire des décès par Covid-19 dans les établissements sanitaires renseigne sur la diffusion ou la maitrise de l'épidémie (infographie 1).

Cependant, ces statistiques ne permettent pas de mesurer la pénétration de la maladie au sein des populations analysées à un niveau infra-régional. Il faut pour cela recourir à des informations sur les décès dits « domiciliés » c'est-à-dire comptabilisés au lieu de résidence et non au lieu de décès. Ce dernier pouvant être survenu dans un établissement hospitalier plus ou moins éloigné du lieu de résidence. Les décès domiciliés permettent de calculer des niveaux de mortalité au sein de différentes populations puisqu'ils permettent d'attribuer les décès observés à la population au sein de laquelle ils sont survenus.

Les décès domiciliés comptabilisés en mars et avril 2020 ont été, dans le présent focus, mis en regard du nombre de décès moyen observé annuellement dans les communes et intercommunalités franciliennes depuis 2015. Ainsi, la référence utilisée pour estimer la surmortalité 2020 est une moyenne des niveaux de mortalité observés entre 2015 et 2019. Cela permet de disposer d'une référence plus stable que si l'on n'avait retenu qu'une seule année de comparaison. En effet, la mortalité peut être variable d'une année sur l'autre (épidémie de grippe en 2018 par exemple, année 2019 particulièrement préservée…).

Les décès survenus en mars et avril 2020 ont ainsi, en premier lieu, été comparés aux décès moyens annuels observés en mars - avril des années 2015-2019.

Au-delà de cette approche purement comptable, il est intéressant de remettre en perspective cette mortalité avec la structure par âge des populations, notamment pour une épidémie réputée comme touchant les personnes les plus âgées.

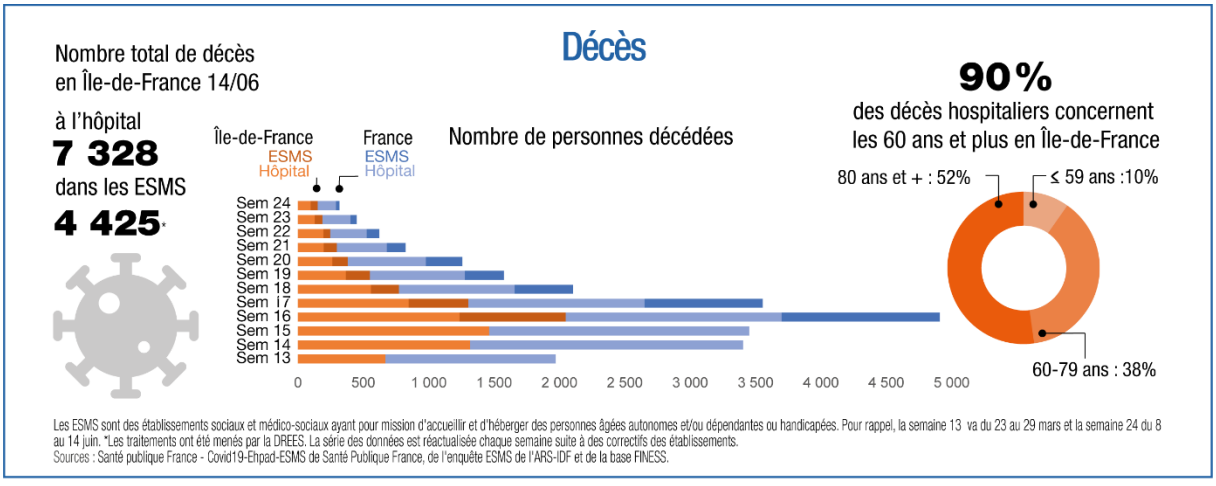
Compte tenu des profils par âge différenciés entre les espaces franciliens (cartes 1), on aurait ainsi pu s'attendre à observer une surmortalité particulièrement forte dans les communes ou intercommunalités où la population est plus âgée, et une surmortalité particulièrement faible dans les secteurs les plus jeunes.

La comparaison des taux bruts de mortalité entre 2020 et les années précédentes montre que le lien est plus complexe que cela.

Les taux standardisés de mortalité permettent de tenir compte des différentiels de structure par âge en appliquant, à une même population de référence (ici population de la France entière 2006), les taux de mortalité observés à chaque âge dans les différents secteurs géographiques. Ainsi, on obtient un nombre de décès que l'on observerait, dans le secteur, si celui-ci avait la même structure par âge que la population de référence.

Les niveaux de surmortalité deviennent alors comparables d'une entité géographique à l'autre, la structure par âge n'interférant plus. Dans cette étude, les taux de mortalité communaux ou par EPCI sont comparés à celui observé en moyenne sur l'ensemble de la région Île-de-France.

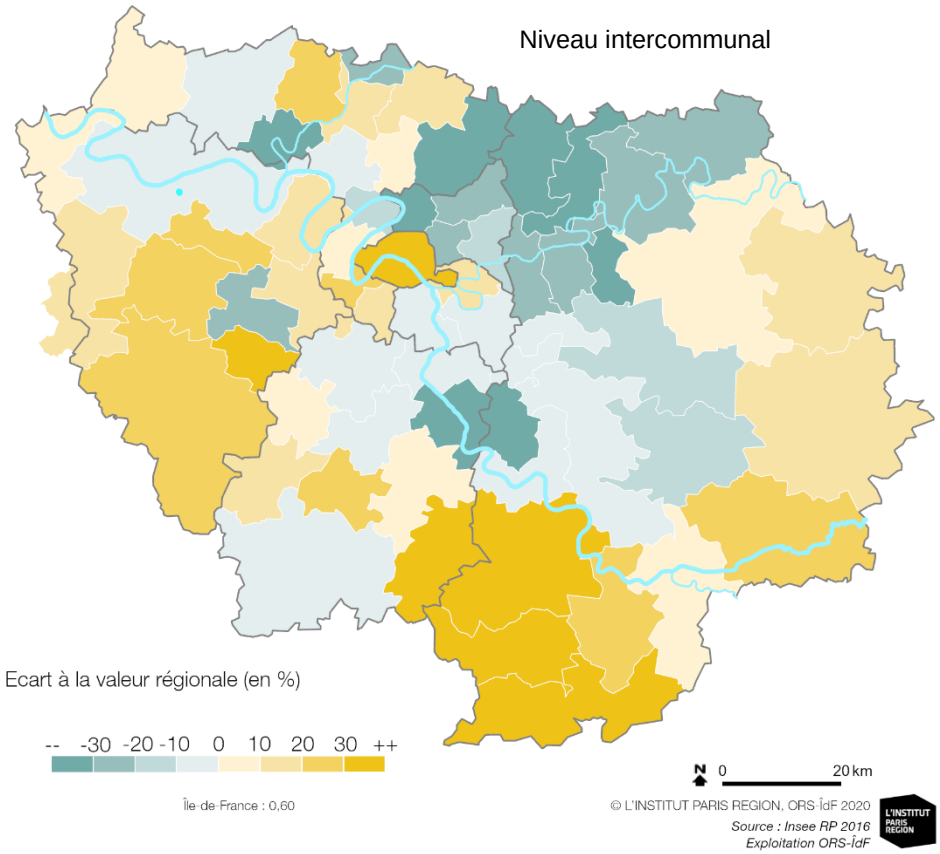
Infographie 1 – Rappel des chiffre clés de la mortalité liée à la Covid-19 en Île-de-France

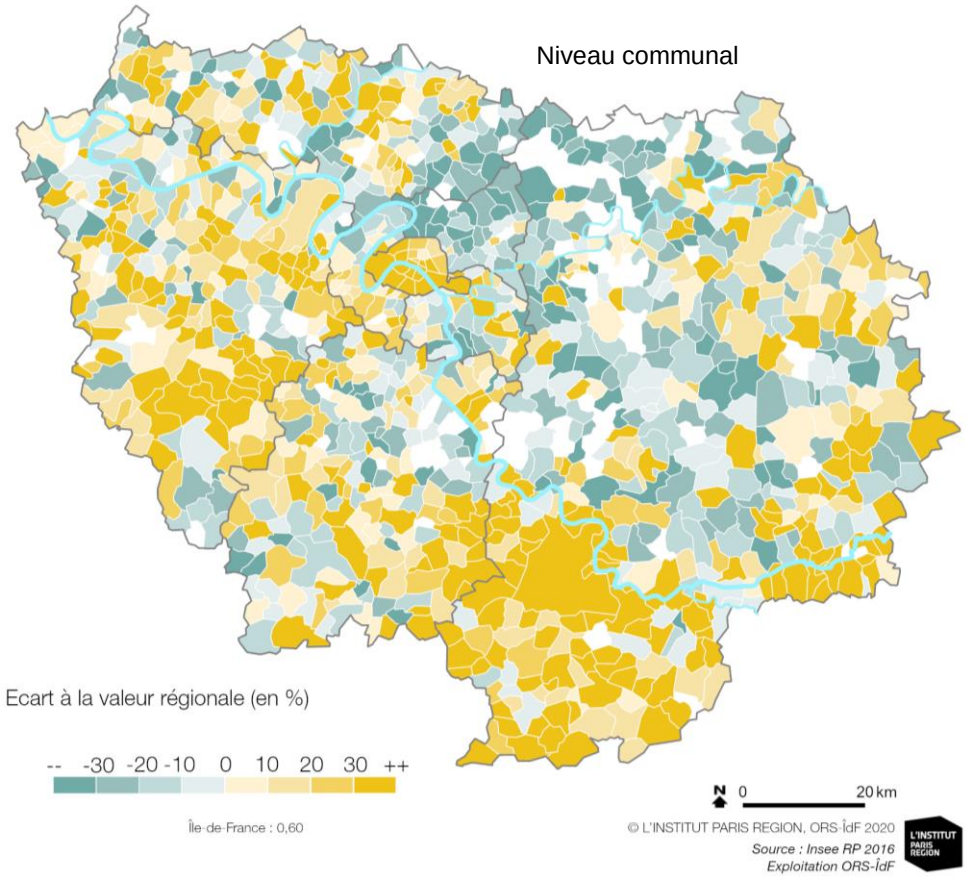


Source : Point Hebdo COVID-19 en Île-de-France. [en ligne] https://www.ors-idf.org/infographies/infographies/point-hebdo-covid-19-en-ile-de-france-situation-au-14-juin.html

Cartes 1 – Indice de vieillesse des intercommunalités et des communes franciliennes

(Rapport entre le nombre de plus de 60 ans et le nombre de moins de 20 ans)

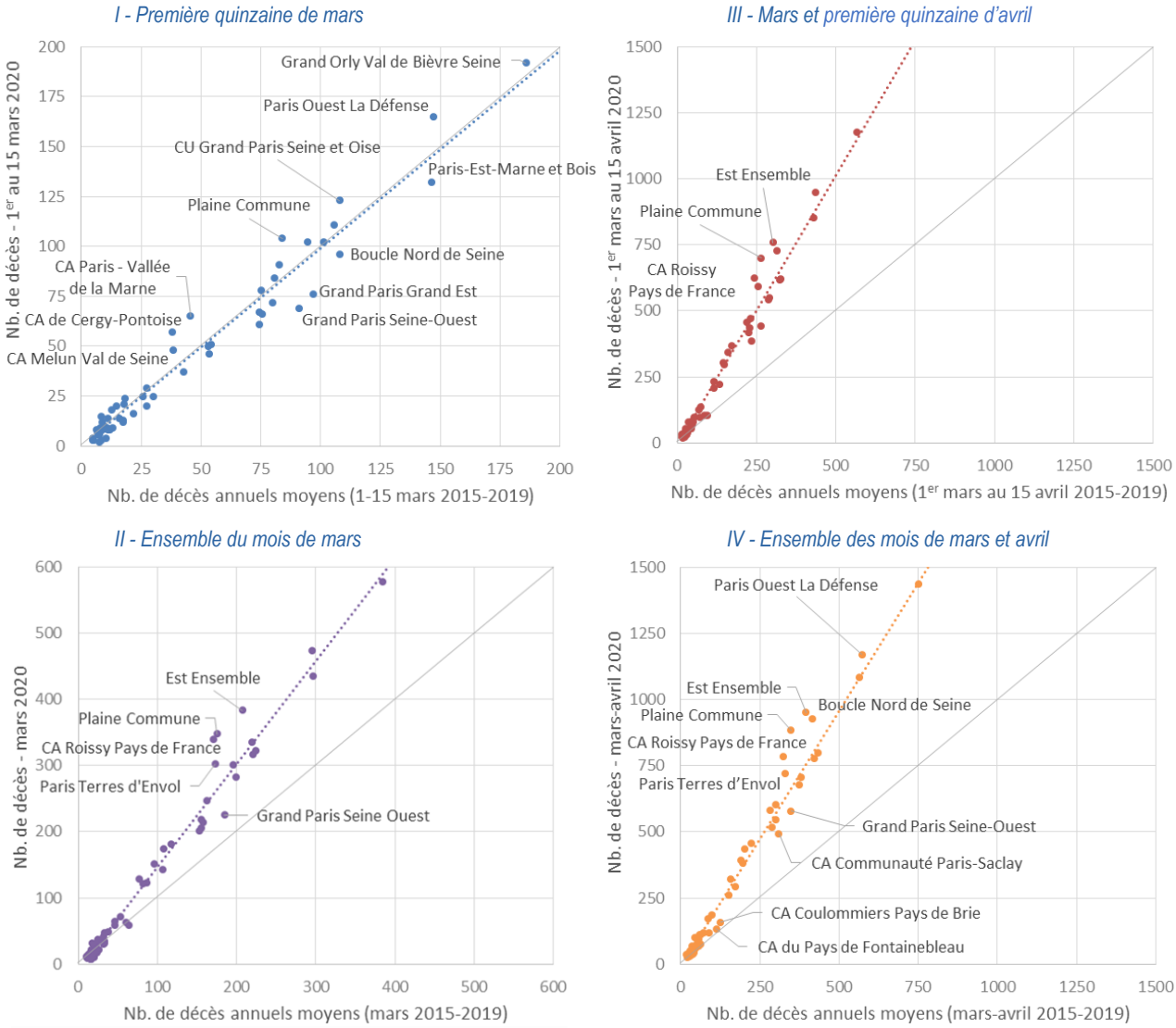




Des rythmes de surmortalité différents selon les territoires

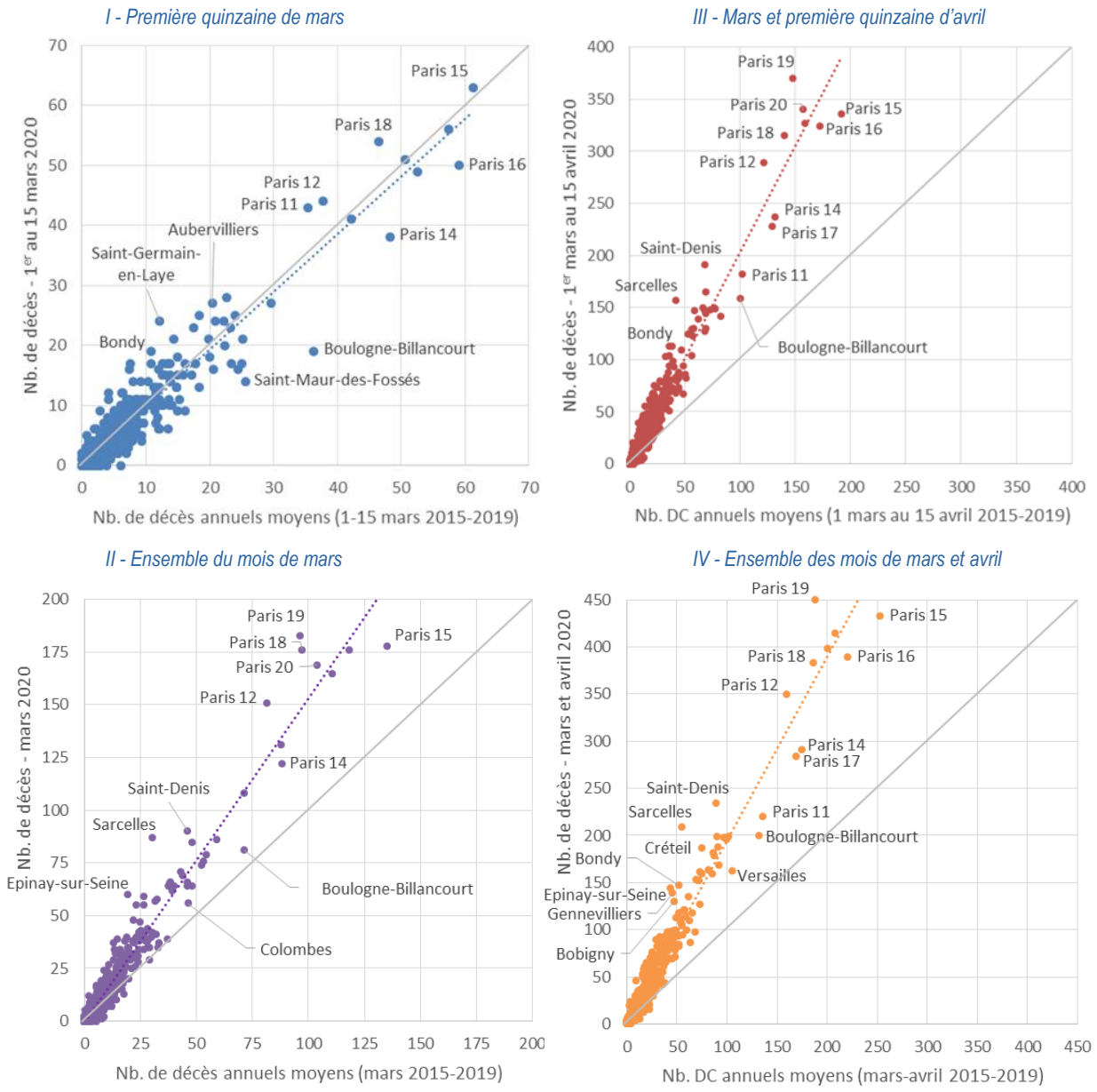
Grâce aux éléments sur les décès domiciliés fournis par l'Insee, il apparait que la surmortalité (en nombre de décès) observée en 2020 par rapport aux années précédentes a été, pour les intercommunalités (Figures 1) comme pour les communes (Figures 2), de plus en plus marquée jusqu'au milieu de mois d'avril puis s'est stabilisée, voire à quelque peu diminué. En effet, les courbes de tendance des nuages de points représentant la surmortalité 2020 comparativement aux décès observés en moyenne les années précédentes (courbes en couleur sur les graphiques) présentent une inclinaison qui s'éloigne de plus en plus de la diagonale (droite représentant la situation où la mortalité 2020 serait identique à la mortalité moyenne observés entre 2015 et 2019). Ce n'est qu'en intégrant la dernière quinzaine d'avril que la droite de tendance se rapproche très légèrement de la diagonale.

Figures 1 – Nombre de décès observés en 2020 comparativement au nombre de décès annuels moyens observés entre 2015 et 2019 - *Décès domiciliés*– ***Données à l'intercommunalité (hors Paris)*** – ***Décès cumulés par périodes de 15 jours***



Lecture : Chaque point représente un EPCI/EPT (Paris n'est pas représenté) - EPCI/EPT = intercommunalités et établissements publics territoriaux.
Si le point est au-dessus de la ligne grise : les décès observés en 2020 sont plus nombreux que ceux observés en moyenne les années précédentes.
Si le point est au-dessus de la droite en couleur, la surmortalité observée en 2020 est plus importante dans cette intercommunalité qu'elle ne l'est en moyenne pour l'ensemble des intercommunalités franciliennes (la courbe colorée est la courbe de tendance). *Plus le point s'éloigne de la courbe, plus la sur(sous)mortalité est importante.*
Source : Insee 2020, Etat civil, données provisoires.

Figures 2 - Décès observés en 2020 comparativement aux décès annuels moyens observés entre 2015 et 2019
*Décès domiciliés – **Données à la commune** (les données n'étant disponibles que pour 1 222 communes sur les 1 287 que compte l'Île-de-France) – **Décès cumulés par périodes de 15 jours***



Lecture : Chaque point représente une commune – Si le point est au-dessus de la ligne grise : les décès observés en 2020 sont plus nombreux que ceux observés en moyenne les années précédentes. Si le point est au-dessus de la droite en couleur, la surmortalité observée en 2020 est plus importante dans cette commune qu'elle ne l'est en moyenne pour l'ensemble des communes franciliennes (la courbe colorée est la courbe de tendance).
Source : Insee 2020, Etat civil, données provisoires.

Ces données mettent également en évidence la situation particulière de certaines intercommunalités et communes qui présentent, comparativement aux autres, des situations de surmortalité qui semblent plus importantes (Plaine Commune, Est Ensemble, CA Paris Pays de France par exemple, ou, au niveau communal Paris 19e, Sarcelles, Saint-Denis, Epinay-sur-Seine…) ou plus faibles que la moyenne (Paris 15e ou Boulogne-Billancourt par exemple).

Gardons également à l'esprit que les données domiciliées fournies par l'Insee ne mesurent pas la mortalité des populations les plus précaires (personnes sans domicile fixe, sans papiers…) qui échappent bien souvent à tout exercice de recensement général et dont le risque d'être infecté par le Covid est à ce jour peu documenté.

Rappelons également que les décès sont comptabilisés quelle que soit leur cause (Covid-19 et autres) et qu'il s'agit donc d'une surmortalité générale observée en période d'épidémie.

Une surmortalité particulièrement marquée dans certaines communes et intercommunalités

Dans la très grande majorité des communes et EPCI/EPT franciliennes, le nombre de décès domiciliés comptabilisés en mars et avril 2020 a été supérieur à celui comptabilisé à la même période en moyenne annuelle entre 2015 et 2019 (voir supra et cartes 2 et 3).

Cette augmentation est particulièrement marquée dans les intercommunalités de Plaine Commune et d'Est Ensemble en Seine-Saint-Denis, où le niveau de mortalité de 2020 était respectivement de 2,5 et de 2,4 fois supérieur à celui observé en moyenne au cours des cinq années antérieures (Cartes 2). Dans le Val-d'Oise également, l'intercommunalité Roissy-Pays-de-France semble également marquée par une surmortalité prononcée (2,4 fois supérieur à celle observée en moyenne annuelle sur les cinq années précédentes).

Au niveau communal, ce sont les communes de Sarcelles et de Fleury-Mérogis qui présentent les plus forts taux de surmortalité (respectivement 3,8 et 3,7 fois supérieurs aux décès observés en moyenne annuelle sur les cinq années précédentes), suivis de Savigny-le-Temple, Grigny, Villeneuve-la-Garenne (x 3,4), Epinay-sur-Seine, Le Bourget (x 3,3), Bures-sur-Yvette, Le Pré-Saint-Gervais, Ormesson-sur-Marne (x 3,2), Gonesse et Torcy (x 3,1)[1].

Pourtant, ces secteurs où la surmortalité en période de Covid-19 semble particulièrement marquée, se caractérisent par une population relativement jeune (carte 1 en début du document) alors que la mortalité par Covid-19 touche particulièrement les plus âgés. Ainsi, la surmortalité mesurée à partir du nombre brut de décès peut être sous-estimée. Pour comparer les niveaux de surmortalité entre différentes entités géographiques, il est conseillé de comparer les niveaux de mortalité une fois « annulé » l'effet structure par âge. C'est l'intérêt des taux standardisés de mortalité qui appliquent, à une population de référence, les taux de mortalité par âge observés sur chaque entité géographique.

En comparant les taux standardisés calculés pour les mois de mars et avril 2020 aux taux standardisés calculés à partir des décès comptabilisés sur la même période en moyenne entre 2015 et 2029, la carte change assez peu (Cartes 3)[2]. Mais le niveau de surmortalité observé sur l'EPCI Plaine Commune tend encore à augmenter (passant de x 2,5 à x 2,6). Il en est de même pour les communes de Savigny-le-Temple (qui passe de x 3,4 à x 4,3), de Grigny (qui passe de x 3,4 à x 3,7) ou encore par exemple de Torcy (qui passe de x 3,1 à x 3,4).

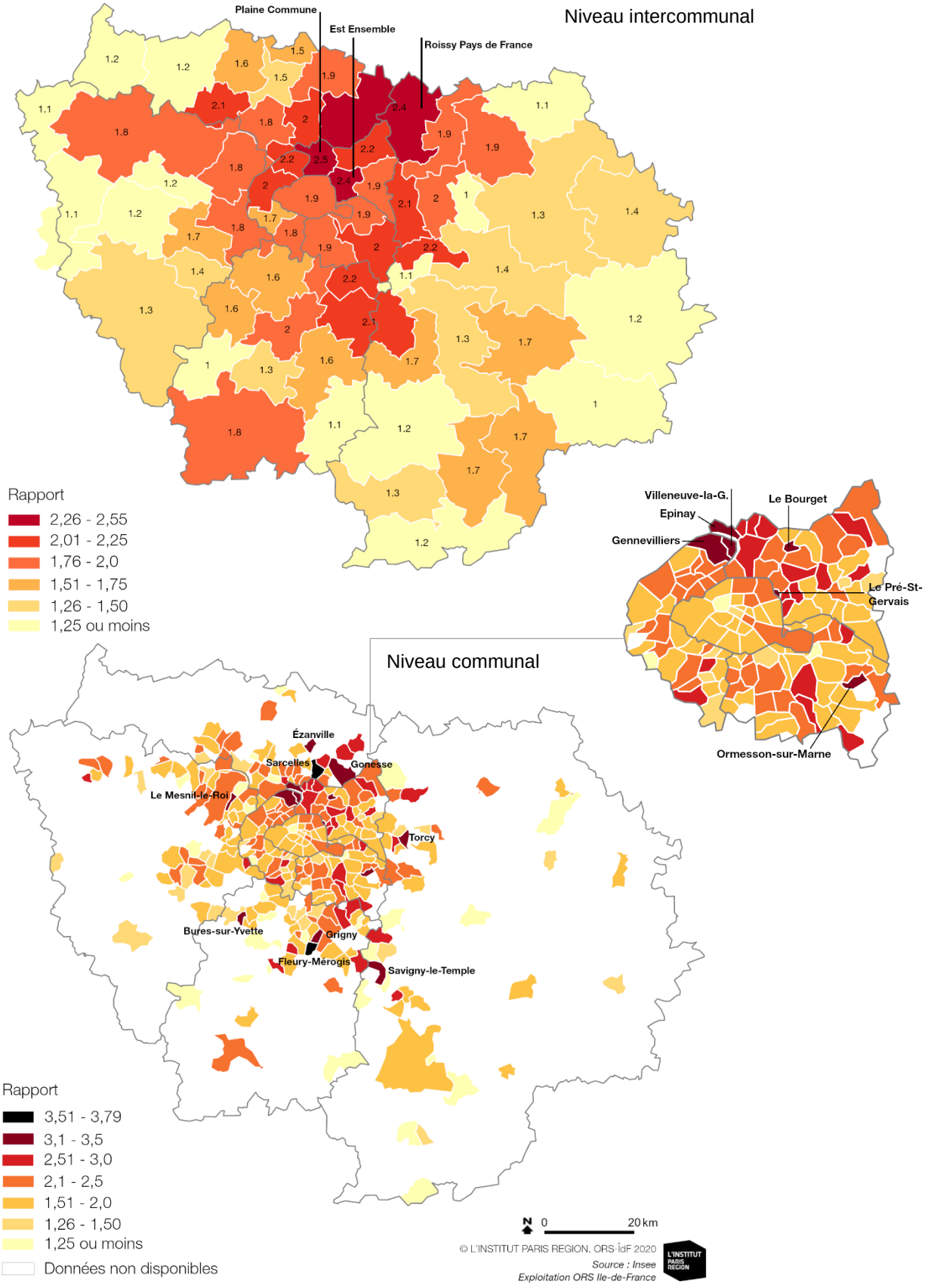
Des tests statistiques permettent par ailleurs d'identifier les EPCI/EPT et les communes pour lesquelles la différence de mortalité observée entre 2020 et les années précédentes n'est pas statistiquement significative (parfois du fait des trop faibles effectifs). Elles apparaissent en grisé sur les cartes 4 qui ne présentent en couleur jaune-orange que les EPCI/EPT et les communes pour lesquelles la surmortalité est statistiquement significative.

Il en ressort qu'un certain nombre d'intercommunalités franciliennes n'ont pas connu de surmortalité ou n'ont connu qu'une surmortalité très modérée pendant cette période d'épidémie. Il s'agit bien sûr principalement d'intercommunalités situées dans les secteurs les plus ruraux de la région. L'intercommunalité de l'Etampois Sud Essonne semble se démarquer des autres ECPI des franges régionales par une surmortalité bien plus marquée (1,8 fois supérieure au niveau annuel moyen de mortalité observé entre 2015 et 2019). Il en va de même, dans le Val d'Oise pour l'intercommunalité Carnelle Pays-de-France et dans le nord de l'Essonne des intercommunalités Pays de Meaux et Plaines et Monts de France qui ont connu en 2020 une surmortalité 1,9 à 2 fois supérieure à celles observée en moyenne les années précédentes.

[1] Les communes qui sont listées ici diffèrent légèrement de celles dont les noms apparaissent sur les graphiques présentés précédemment car, sur les graphiques, seules les communes les plus importantes pouvaient être étiquetées, alors que sur les cartes, les communes de taille moindre peuvent apparaitre également.

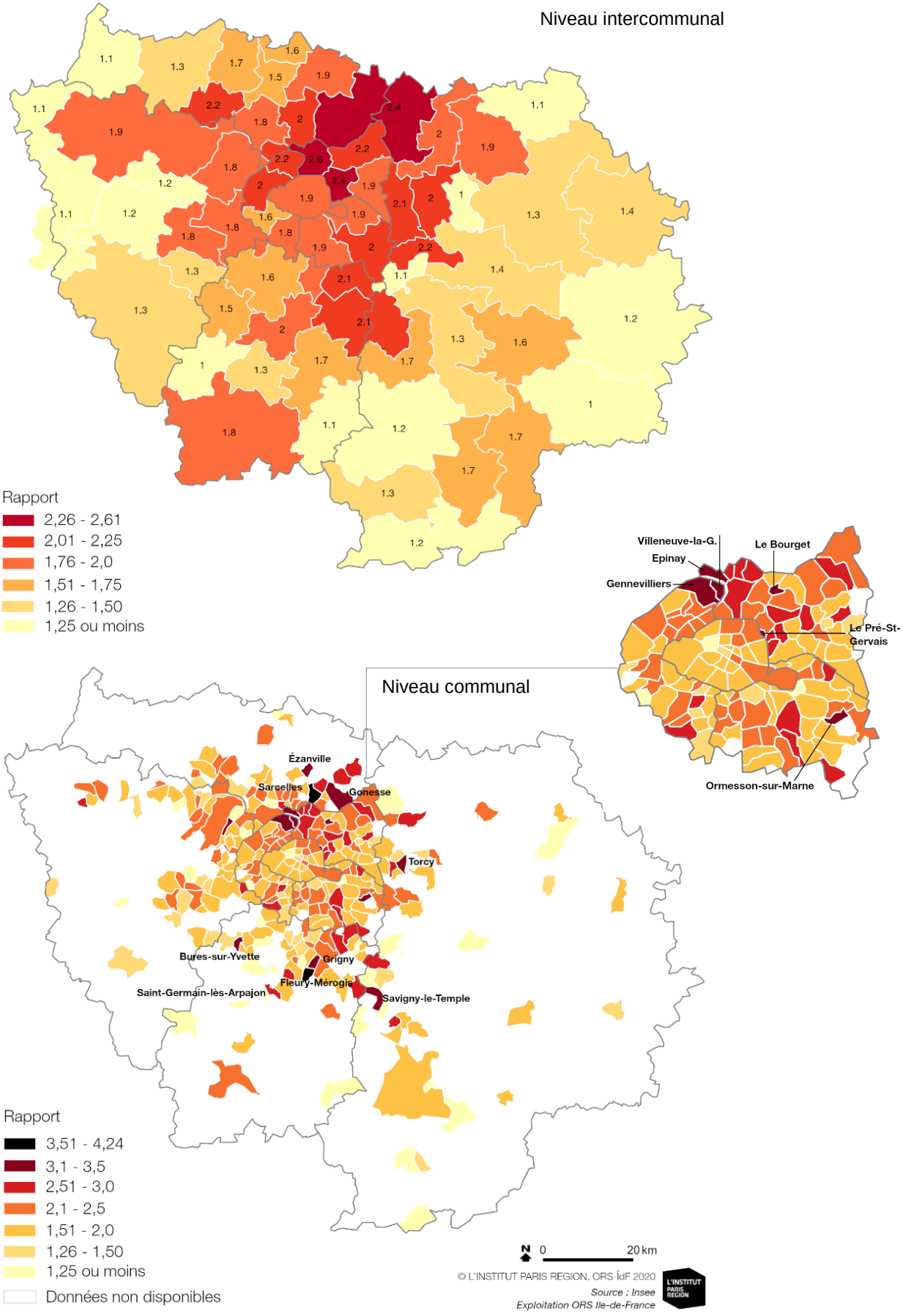
[2] Notons toutefois une limite des taux ici calculés. En théorie, il aurait fallu rapporter les décès annuels moyens à la population 2016 (ou de préférence à la population annuelle moyenne sur ces 5 années) mais les décès observés en 2020 à la population intercommunale ou communale de 2020. Cependant, la population des différentes entités géographiques par âge n'est disponible aujourd'hui qu'à la date de 2016. Ainsi, nous sommes contraints de comparer des nombres de décès survenus comme si la population avait été stable dans le temps, ce qui n'est en réalité pas toujours le cas.

Cartes 2 – Rapport entre le nombre de décès domiciliés recensés en mars/avril 2020 et en moyenne en mars/avril des années 2015 à 2019, par ECPI / EPT et par commune en Île-de-France[3]

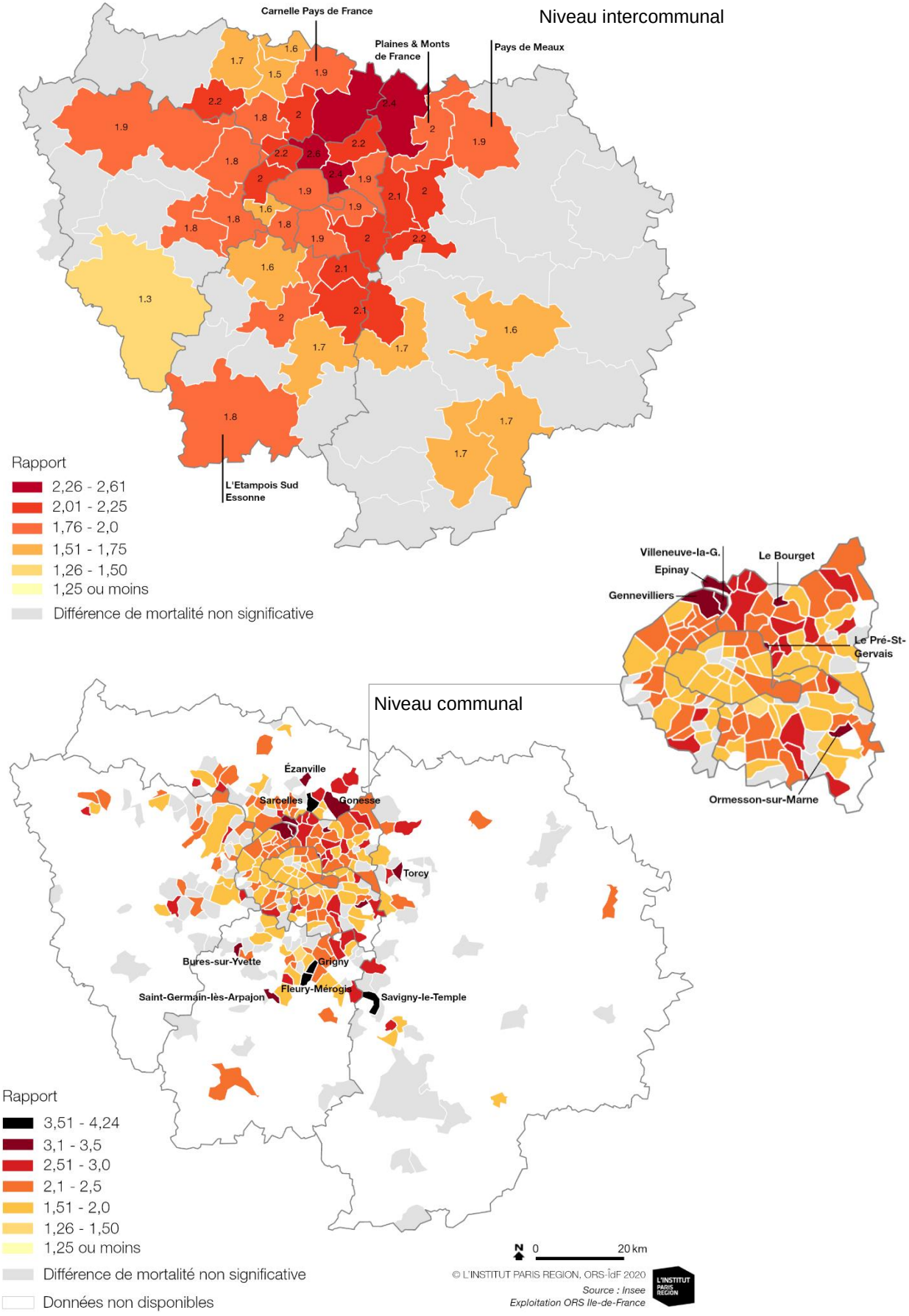


[3] Les étiquettes présentées sur la carte sont arrondies à une seule décimale. Ainsi, si le rapport vaut 1,97 par exemple, l'étiquette sera arrondie à 2 mais la couleur sera bien celle de la classe d'appartenance (1,76 – 2,00).

Cartes 3 – Rapport entre les taux standardisés de mortalité de mars/avril 2020 et ceux calculés en moyenne annuelle sur la mortalité 2015-2019, par ECPI / EPT et par commune en Île-de-France



Cartes 4 – Rapport entre les taux standardisés de mortalité de mars/avril 2020 et ceux calculés en moyenne annuelle sur la mortalité 2015-2019, avec test de significativité (test Z), par ECPI / EPT et par commune en Île-de-France



Conclusion

Les données de mortalité durant la période de l'épidémie de Covid-19 semblent indiquer que les populations de certains secteurs semblent particulièrement fragiles et exposées face à cette pandémie. La surmortalité en période de Covid-19 a en effet été plus nettement marquée dans les intercommunalités de Plaine Commune, Est Ensemble et Roissy-Pays de France, ou dans des communes comme Sarcelle, Fleury-Mérogis, Savigny-le-Temple ou Grigny notamment.

Un premier Focus santé de l'ORS publié en avril 2020 avait évoqué un certain nombre de facteurs potentiellement explicatifs (densités de population, niveau d'urbanisation, caractéristiques sociales des populations, conditions de logement, de travail ou de mobilité…).

Les données actuellement disponibles permettent de détailler, au niveau intercommunal et communal, les différentiels de surmortalité entre les espaces franciliens. Au-delà de cette simple description, il va devenir possible d'analyser plus finement et plus solidement les corrélations qui pourraient exister entre contextes urbains, sociodémographiques et sanitaires et la surmortalité en période de Covid-19.

Pour ce faire, l'ORS Île-de-France travaille avec un collectif de chercheurs, géographes de la santé et épidémiologistes, du laboratoire Dynamiques sociales et recomposition des espaces (LADYSS) et du Groupe Hospitalier Universitaire Paris-Seine-Saint-Denis. Il s'agira ensemble de dégager les corrélations spatiales qui existent entre surmortalité en période de Covid-19 et caractéristiques des populations, mais aussi caractéristiques des contextes de vie.

Les premiers résultats de ces analyses pourraient être disponibles prochainement.

LA SURMORTALITÉ DURANT L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19 DANS LES COMMUNES ET INTERCOMMUNALITES FRANCILIENNES

PREMIERS ÉLÉMENTS DESCRIPTIFS

L'essentiel de l'étude

- La comptabilisation du nombre de décès domiciliés survenus durant les mois de mars et d'avril 2020 rapporté aux décès observés en moyenne annuelle sur la même période entre 2015 et 2019, indique une surmortalité particulièrement marquée dans certains secteurs d'Île-de-France et notamment dans les intercommunalités de Plaine Commune, Est Ensemble et Roissy-Pays de France, ou dans des communes telles que Sarcelle, Fleury-Mérogis, Savigny-le-Temple ou Grigny.
- Alors que la Covid-19 semble être plus meurtrière parmi les personnes les plus âgées, la géographie de la surmortalité en période de Covid-19 ne suit pas la géographie de l'indice de vieillesse des populations communales ou intercommunales.
- La carte de la surmortalité semble en revanche avoir plus de lien avec la géographie sociale et urbaine. Avec les nouvelles données fournies par l'Insee sur les décès domiciliés à la commune et à l'intercommunalité, il va devenir possible de procéder à des analyses plus poussées des corrélations entre surmortalité, caractéristiques socio-démographies des populations et contextes de vie.

Nous remercions Vinciane Bayardin et Olivier Léon (Service Études et diffusion - Direction régionale de l'Insee Île-de-France).

L'INSTITUT PARIS REGION
ORS OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE SANTÉ
ars Agence Régionale de Santé Île-de-France
Région îledeFrance

Observatoire régional de santé Île-de-France
15 rue Falguière - 75015 PARIS - Tél. (33) 01 77 49 78 60 - www.ors-idf.org
Président : Dr Ludovic Toro - Directrice de la publication : Dr. Isabelle Grémy

L'ORS Île-de-France, département de L'Institut Paris Region, est un observatoire scientifique indépendant financé par l'Agence régionale de santé et le Conseil régional d'Île-de-France.

ISBN : 978-2-7371-2097-8