

Reproduction sur d'autres sites interdite
mais lien vers le document accepté :

<https://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/270-inegalites-territoriales-de-repartition-des-infirmieres-liberales.pdf>

Inégalités territoriales de répartition des infirmières libérales : quel impact des restrictions à l'installation en zones sur-denses et des incitations financières en zones sous-denses ?

Fanny Duchaine, Guillaume Chevillard, Julien Mousquès (Irdes)

À l'instar d'autres professions de santé de premiers recours, et en dépit d'une forte progression de leurs effectifs, les infirmières libérales restent inégalement réparties sur le territoire. Afin de réduire les disparités de ces professionnelles, occupant une place particulière dans l'offre de soins de proximité, les pouvoirs publics ont mis en place un « zonage infirmier » sur l'ensemble du territoire depuis 2012. Ce dernier sert de cadre d'application à des mesures restrictives à l'installation dans les zones mieux dotées et incitatives dans les zones déficitaires.

L'objectif est ici d'estimer les effets de la mise en œuvre de ce zonage infirmier, et des dispositifs associés, sur la répartition territoriale et l'activité des infirmières libérales. A partir d'une analyse de l'évolution d'indicateurs d'offre de soins et de l'estimation de l'impact de ces mesures, nos résultats montrent un effet positif mais la nécessité d'y adjoindre des mesures complémentaires pour attirer les infirmières libérales dans les territoires les moins bien dotés.

Partout, bien que leur nombre, rôles et missions varient, les infirmières constituent l'un des maillons essentiels de la ressource humaine en santé, notamment en soins de premiers recours et à domicile. Les infirmières libérales en particulier sont de véritables piliers aux côtés des médecins du fait de leurs missions de prise en charge de la dépendance, de suivi des maladies chroniques, de dépistage, de prévention et de coordination. En France, le nombre d'infirmières, de moins de 62 ans et en exercice est estimé à 637 644¹ au 1^{er} janvier 2021 et leur effectif a doublé depuis 1999, ce qui correspond à un niveau de dotation

globale supérieur à la moyenne des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Cependant, celles exerçant en libéral ne sont que 135 027, soit en moyenne 200 pour 100 000 habitants. Les capacités restent à consolider dans ce secteur pour répondre à la demande de soins existante, qui augmente en raison du vieillissement de la population et de la chronicisation des maladies. D'autant que les disparités territoriales persistent avec une accessibilité moyenne 6,6 fois plus élevée dans les 10 % de zones les mieux dotées comparativement aux 10 % les moins bien dotées (Legendre, 2021).

Les outils à la disposition des pouvoirs publics pour résoudre ces problèmes de répartition sont variés. Pour les médecins, ils relèvent d'une régulation quantitative des flux de formation, d'incitations financières, et de mesures visant à l'amélioration des conditions d'exercice (Chevillard *et al.*, 2018). Depuis quelques années, pour les infirmières (2012), les sages-femmes (2012) et les

¹ Ces effectifs ont fait l'objet d'une révision en 2022 en raison de l'importance de la sous-déclaration de la cessation d'activité. Cela n'impacte cependant pas les données utilisées dans ces travaux car elles ne tiennent compte que des infirmières ayant eu un acte remboursé au cours de l'année.

masseurs kinésithérapeutes libéraux (2012-2014, 2017), des mesures coercitives de restriction d'installation dans les espaces les mieux dotés sont appliquées, en supplément des traditionnelles incitations financières dans des territoires déficitaires (2005).

En France, une première expérimentation de « zonage infirmier » a été initiée en 2008 puis généralisée en 2012 (encadré ci-dessous). Il consiste à découper l'espace français en bassins de vie pour les espaces ruraux et pseudo-cantons pour les espaces urbains, puis à les classer en cinq niveaux : très sous-dotés, sous-dotés, intermédiaires, très dotés et sur-dotés. Une marge laissée aux Agences régionales de santé (ARS) permet de classer un territoire dans une classe directement inférieure ou supérieure, si ses caractéristiques le justifient et dans la limite de 5 % de changement par type de zone. Ce zonage infirmier sert de cadre d'application pour deux types de mesures relatives à l'installa-

tion : d'une part, des aides financières comme les contrats incitatifs infirmiers pour les professionnelles qui s'implantent dans des territoires très sous-dotés ; d'autre part, des mesures restrictives stipulant qu'une installation dans les espaces sur-dotés ne peut avoir lieu qu'en cas de départ d'un concurrent.

Des travaux institutionnels (Cardoux et Daudigny, 2017 ; Dufour, 2010 ; Freschi et Vigier, 2018) ont montré un impact relativement positif de ce zonage. Pour autant, ils émettaient quelques réserves en raison d'effets plus marqués dans les zones intermédiaires comparativement à celles très sous-dotées en lien avec des stratégies de contournement et d'effets d'aubaine. La littérature internationale met d'ailleurs en avant des résultats limités et contrastés s'agissant de l'impact des incitations financières sur la mobilité géographique des infirmières, mais aussi pour d'autres professionnels de santé.

Il est souvent avancé dans la littérature que l'importante féminisation de la profession (respectivement 87 % et 83 % pour l'ensemble de la profession et pour les libéraux) et une situation familiale fréquemment en couple (61 %) constituent un facteur limitant à la mobilité dans le sens où le choix de localisation serait en partie conditionné par celui du conjoint. Un autre argument avancé tient à l'ampleur probablement insuffisante des incitations financières pour compenser les coûts de mobilité ou encore aux poids des conditions d'exercice dans la décision de localisation.

Ainsi, la mobilité géographique et l'offre de travail semblent peu influencées par les incitations financières, malgré quelques exceptions notables, notamment lorsque les conditions d'exercice ou d'emploi sont également attractives (Eberth *et al.*, 2016).

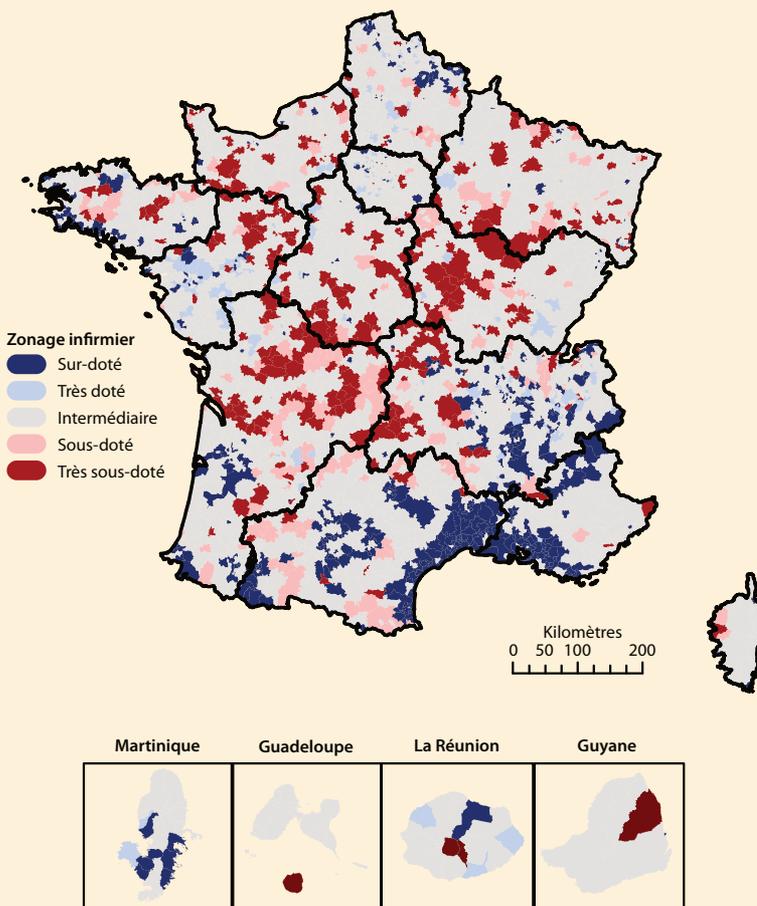
E

Le zonage conventionnel des infirmières libérales en France¹

Le classement des bassins de vie et pseudo-cantons se base sur les distributions nationales de quatre indicateurs approchant le besoin et l'offre de soins :

- Les honoraires moyens sans dépassement par infirmière qu'elle soit libérale ou salariée d'un Centre de soins infirmiers (CSI) ou d'un Service de soins infirmiers à domicile (Ssiad).
- La part de personnes âgées de plus de 75 ans.
- La densité standardisée d'infirmières pour 100 000 habitants.
- Le nombre moyen d'indemnités kilométriques par infirmière libérale.

Le zonage qui s'applique n'étant disponible qu'au niveau communal en OpenData, nous avons utilisé la version initiale de la Caisse nationale de l'Assurance maladie (Cnam) de 2011, qui ne tient pas compte des modifications des Agences régionales de santé (ARS). Sur les 3 110 bassins de vie et pseudo-cantons reconstitués, la part des territoires très sous-dotés est de 9,9 %, et ils regroupent 4,8 % de la population française ainsi que 4,2 % des effectifs d'infirmières libérales. Géographiquement, ils se concentrent dans le centre du pays, de la Charente-Maritime à la Normandie à l'ouest et à la Champagne-Ardenne à l'est. A l'inverse, la part des espaces sur-dotés est de 15,2 %, et ils regroupent 15,4 % de la population ainsi que 20,6 % des infirmières libérales. Ils sont principalement situés sur le pourtour méditerranéen, dans la région Rhône-Alpes et dans le Sud-Ouest ainsi que, dans une moindre mesure, sur les côtes bretonnes et à la frontière avec la Belgique. Concernant les départements d'outre-mer, La Réunion et la Martinique sont relativement bien dotées contrairement à la Guadeloupe et à la Guyane.



¹ Arrêté du 25 novembre 2011 portant approbation de l'avenant n° 3 à la convention nationale des infirmières et des infirmiers libéraux - Légifrance (legifrance.gouv.fr)

La mise en place en 2012 par les pouvoirs publics d'un « zonage infirmier » sur l'ensemble du territoire conduit à la création de trois types de zones aux réglementations et incitations différenciées : des mesures restrictives à l'installation dans des zones « mieux dotées », des mesures incitatives financières dans celles « déficitaires » et aucune mesure dans celles « intermédiaires ». Nous nous appuyons sur l'hétérogénéité des zones intermédiaires afin de trouver des zones comparables à celles mieux dotées ou déficitaires et d'estimer, avant

et après 2012, l'effet net des outils de réglementations sur la densité infirmières et l'activité. Les biais de sélection, liés à des variables inobservables qui ne varient pas dans le temps et des événements conjoncturels influençant à la fois les zones traitées et témoins sont ainsi contrôlés. À partir de méthodes d'appariements et de différence-de-différences, il s'agit ici d'estimer l'impact comparé de ces dispositions coercitives ou incitatives financières sur la répartition territoriale des infirmières libérales et sur leur activité.

Cadre d'analyse

L'évaluation de l'impact du zonage et des mesures associées sur les inégalités de répartition de l'offre de soins dispensée par les infirmières libérales se fonde sur l'analyse de l'évolution d'indicateurs calculés à partir des données de remboursements issues du Système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie (Sniiram). Pour analyser l'implantation des infirmières

MÉTHODE

Méthode d'estimation

La méthode d'estimation paramétrique en différence-de-différences consiste à considérer que l'effet peut être mesuré à partir de la différence entre l'évolution des indicateurs dans les territoires avec et sans « intervention » ou « traitement ». Pour ce faire, nous distinguons les échantillons traités, les espaces très sous-dotés où des incitations financières sont mises en œuvre, ceux sur-dotés avec des restrictions d'installations, et les espaces intermédiaires, non destinataires directs des mesures. Ces derniers, très hétérogènes dans leur composition sont donc utilisés comme territoires témoins. Afin de renforcer la comparabilité entre espaces traités et témoins, deux appariements exacts et séquentiels ont permis d'identifier, parmi les territoires intermédiaires, des « témoins » aux « traités », dans un premier temps aux espaces très sous-dotés, et dans un second à ceux sur-dotés (schéma). La stratégie consiste à minimiser au maximum la perte d'observation des territoires traités. Les résultats présentés dans ce *Questions d'économie de la santé* s'appuient sur un appariement d'un témoin pour chaque cas (1 pour 1). Des analyses de sensibilité sur ce point et n'ayant pas de conséquences majeures sur les interprétations sont présentées dans l'article publié par la *Revue d'économie régionale et urbaine* (Duchaine *et al.*, 2022).

Les variables communes utilisées dans les deux appariements sont :

- Le taux d'évolution de la population entre 2006 et 2009 et la part des personnes âgées de plus de 75 ans, afin de tenir compte du besoin de soins différencié et de son évolution.
- Le nombre d'établissements pour personnes âgées, de Services de soins infirmiers à domicile (Ssiad), de Centres de soins infirmiers (CSI) et d'établissements de santé afin de tenir compte des offres de soins complémentaires.
- La distance à la commune la plus proche disposant d'au moins la moitié des services de la gamme de proximité afin de tenir compte de l'attractivité des territoires.

La part de la population résidant en zone de revitalisation rurale a été mobilisée uniquement dans l'appariement des bassins de vie et pseudo-cantons très sous-dotés afin de différencier les territoires bénéficiant d'exonérations fiscales en plus des mesures incitatives. A l'inverse,

pour les territoires sur-dotés, la part de logements vacants a été mobilisée car elle permet de distinguer les campagnes bien dotées, mais peu attractives, des espaces littoraux.

L'estimation de l'impact du dispositif, en différence-de-différences, à partir du cadre général du modèle linéaire, repose ensuite sur les spécifications suivantes :

$$Y_{it} = \mu + \delta_1 ZI_i + \delta_2 \text{Après}_{it} * ZI_i + \gamma \text{Année}_t + \varepsilon_{it}$$

Y_{it} est la variable dépendante ou d'intérêt (densité d'infirmières, densité d'infirmières de moins de 40 ans, Actes infirmiers de soins-AIS et Actes médico-infirmiers-AMI) pour les bassins de vie et pseudo-cantons t au cours de l'année t .

ZI_i est une indicatrice qualifiant si le bassin de vie ou pseudo-canton est concerné (0) ou pas (1) par les mesures (incitation ou limitation) sur la période d'observation.

Après_{it} est une indicatrice qui vaut (1) dès lors que le bassin de vie ou pseudo-canton t au cours de l'année t est concerné par les mesures (incitation

ou limitation), à partir de 2012, et 0 avant.

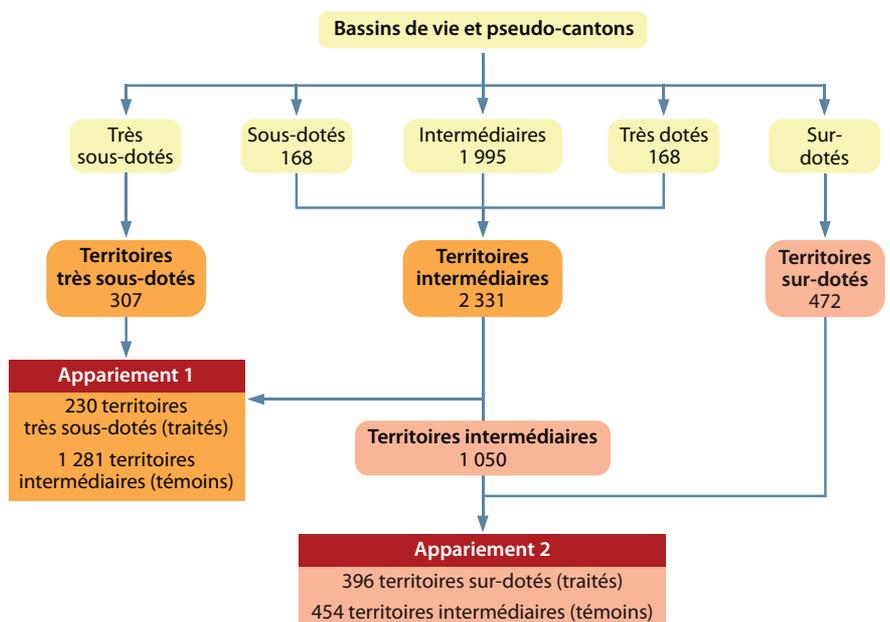
Après_{it} prend toujours pour valeur 0 pour les bassins de vie et pseudo-cantons témoins.

$\text{Après}_{it} * ZI_i$ est la variable d'interaction, de différence-de-différences (DD), qui estime l'effet des mesures (δ_2) sur la variable dépendante selon les différences initiales.

Année_t est une variable indicatrice qui capture les tendances communes aux groupes traités et témoins pour une année donnée t , avec l'année 2006 pour référence.

Des tests de robustesses ont par ailleurs été réalisés (attribution aléatoire du « traitement » entre les bassins de vie et les pseudo-cantons, date de traitement avancée à 2008) afin, notamment, de tester les tendances parallèles. On observe seulement une légère anticipation des effets, attribuable au fait que quelques territoires ont été concernés par ces mesures entre 2009 et 2011 sans possibilité d'identifier spécifiquement lesquels avec les données à notre disposition.

Processus d'appariement



libérales puis plus particulièrement des nouvelles générations, la densité de l'ensemble des infirmières libérales et la densité des infirmières libérales de moins de 40 ans sont utilisées afin d'observer l'évolution de l'offre tout en tenant compte de celle de la population.

L'activité des infirmières libérales se découpe en deux grands groupes d'actes. Les Actes médico-infirmiers (AMI), d'une part, qui correspondent à des actes techniques (injections, pansements, etc.) que les infirmières sont les seules à pouvoir dispenser. Les Actes infirmiers de soins (AIS), d'autre part, rassemblent par exemple les soins d'hygiène, de *nursing* ou encore de la prévention, et peuvent être pris en charge par d'autres structures ou professionnels intervenant dans les soins à domicile (Suchier et Michel, 2021). Il s'avère que la structure de l'activité selon le type d'actes est corrélée à la densité. Ainsi, la part de l'activité AMI a tendance à diminuer lorsque la densité augmente, à l'inverse de l'activité AIS. En effet, les infirmières sont susceptibles de privilégier les AMI et d'utiliser les AIS comme une variable d'ajustement de leur activité et de leurs revenus, et ceci d'autant plus que la densité d'infirmières libérales augmente. L'analyse de l'évolution du nombre d'actes AMI par habitant permet ainsi de décrire comment l'offre a évolué dans les territoires en réponse à celle des besoins.

Afin de faciliter les analyses et la lecture des résultats, le choix a été fait de regrouper les territoires sans dispositif associé au zonage dans une seule classe intermédiaire. Comme évoqué précédemment, les premières analyses ont consisté à comparer les tendances

d'évolution des différents indicateurs entre les territoires très sous-dotés, intermédiaires et sur-dotés. Pour mesurer l'effet des dispositifs dans ces évolutions, une analyse d'impact basée sur la méthode des différences-de-différences a été menée (encadré Méthode).

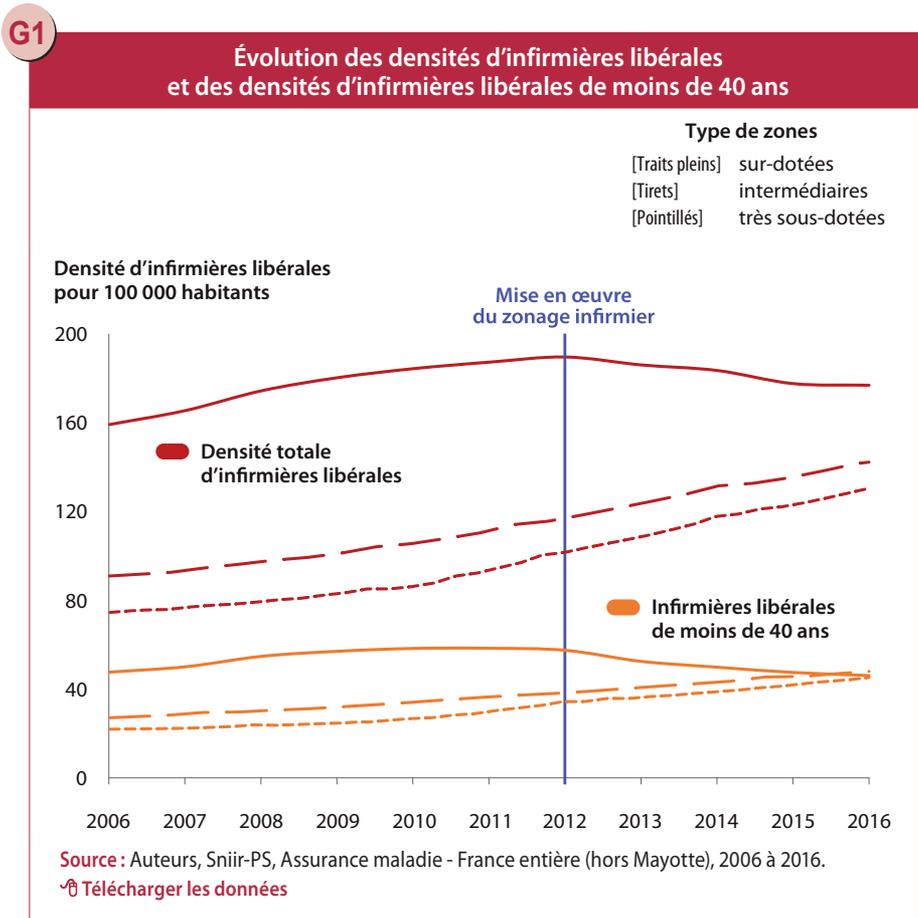
Une convergence des densités entre territoires, très marquée pour les jeunes infirmières...

Sur l'ensemble du territoire, le nombre d'infirmières libérales a augmenté de près de 54,8 % entre 2006 et 2016, soit une hausse de la densité globale de 44,2 % et de 58,4 % pour la densité des moins de 40 ans.

Les tendances entre les territoires « sur-dotés » d'un côté, intermédiaires et sous-dotés de l'autre, ne sont pas de même nature. La densité d'infirmières libérales pour 100 000 habitants sur la période 2006 et 2016 reste nettement supérieure dans les territoires sur-dotés (graphique 1), mais décroît depuis 2012 et la mise en place des restrictions

d'installations. A l'inverse, dans les zones très sous-dotées, concernées par les incitations financières, la croissance s'est accélérée depuis 2010. Mais dans les bassins de vie et pseudo-cantons intermédiaires, où aucun dispositif n'a été mis en place pendant la période, la densité connaît également une progression constante, bénéficiant probablement des restrictions dans les zones sur-dotées. Ces évolutions traduisent une convergence entre les territoires : l'écart entre les moyennes des territoires très sous-dotés et sur-dotés s'est réduit de moitié entre 2006 et 2016.

Les tendances sont encore plus marquées pour la densité d'infirmières libérales de moins de 40 ans, les plus concernées par les dispositifs de restrictions d'installations et d'incitations financières (graphique 1). La densité est aussi supérieure dans les espaces sur-dotés en 2006, bien qu'à un degré moindre (+20,0 par rapport aux zones sous-dotées), et une décroissance après 2012 dans les territoires sur-dotés est observée. La croissance est quant à elle continue dans les espaces intermédiaires, progressive puis plus soutenue



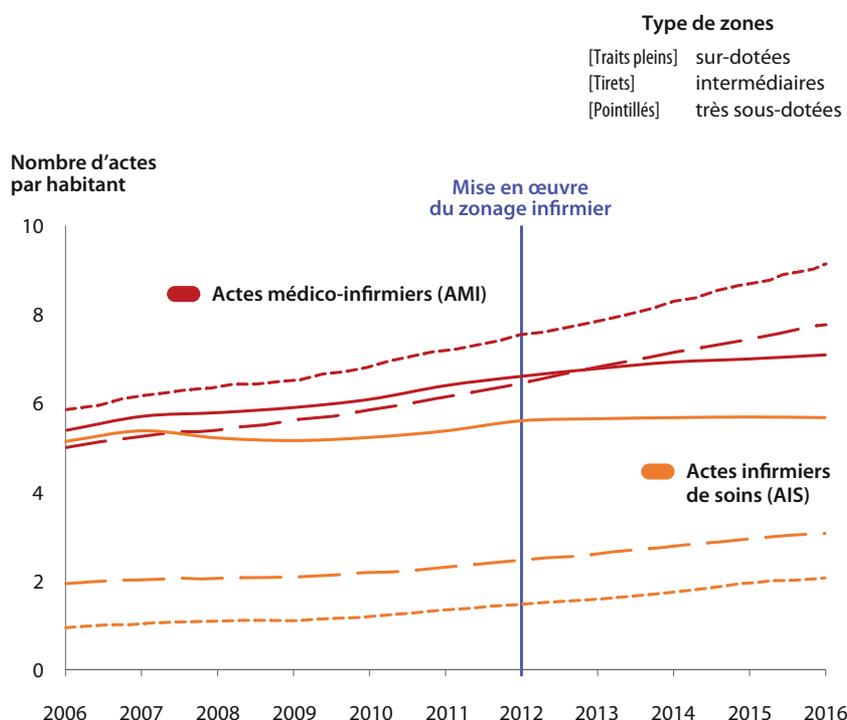
REPÈRES

Cette recherche s'inscrit dans un ensemble de travaux s'intéressant à la ressource humaine en santé en soins de premiers recours et sur les interventions susceptibles d'améliorer la répartition géographique, comme les modes d'exercice regroupé et de la coopération pluriprofessionnelle ou les migrations.

Les résultats présentés ici de façon synthétique sont issus de l'article : « L'impact du zonage conventionnel sur la répartition territoriale des infirmières et infirmiers libéraux en France » Duchaine F., Chevillard G. et Mousquès J., *Revue d'économie régionale et urbaine*, 2022.

G2

Évolution du nombre d'Actes médico-infirmiers (AMI) et du nombre d'Actes infirmiers de soins (AIS) par habitant



Source : Auteurs, Sniir-PS, Assurance maladie - France entière (hors Mayotte), 2006 à 2016.

Télécharger les données

son à la période antérieure à 2012 et à l'évolution après 2012 dans les zones intermédiaires, l'évolution de la densité totale d'infirmières dans les zones sous-dotées est significativement supérieure de 4,31 infirmières pour 100 000 habitants selon les estimations, et celle des moins de 40 ans de 4,25.

... qui s'accompagne d'un impact positif sur l'accessibilité aux Actes médico-infirmiers (AMI)

En parallèle des évolutions de la densité infirmière, l'offre connaît une progression croissante en termes d'activité, notamment pour les AMI dont on observe une hausse moyenne de 5,3 à 7,8 actes par habitant entre 2006 et 2016. Celle des AIS est positive mais plus faible passant de 2,4 en 2012 à 3,6 à la fin de la période d'observation.

En 2006, les zones sur-dotées se caractérisent par un nombre d'AIS par habitant très important comparativement aux autres zones (5,2 contre respectivement 2,0 et 1,0 dans les espaces intermédiaires et très sous-dotés), très probablement en raison d'une densité infirmière très nettement supérieure. Cependant, leur niveau d'AMI (5,4) se situe entre les zones très sous dotées (5,8) et les zones intermédiaires (5,0).

L'évolution des indicateurs d'activité sur la période 2006-2016 (graphique 2) est contrastée. Dans les zones sous-dotées et intermédiaires, le nombre d'AMI par habitant a augmenté très sensiblement et le nombre d'AIS plus lentement. Dans les zones sur-dotées, le nombre d'AMI par habitant a aug-

à partir de 2010 dans les territoires sous-dotés. La convergence des densités d'infirmières de moins de 40 ans pour 100 000 habitants est très nette entre ces territoires – avec en 2016 des densités respectivement de 45,0 dans les espaces sur-dotés, 47,4 dans ceux intermédiaires et 44,2 dans les sous-dotés – et l'amorce d'un croisement des courbes peut s'observer.

Ces modifications de tendances semblent coïncider avec la mise en œuvre des expérimentations du zonage en 2009 puis sa pérennisation à partir de 2012. Les estimations en différence-de-différences, en comparant les évolutions entre les zones intermédiaires (sans ou avec appariement (encadré Méthode d'estimation)) et les zones sur-dotées, dans un premier temps, puis les zones très sous-dotées, dans un second, nous permettent d'estimer la présence d'effets causaux significatifs. Elles confirment l'impact des mesures restrictives à l'installation dans les zones sur-dotées sur la densité. La densité totale d'infirmières libérales augmente entre 2006 et 2016, mais moins rapidement dans les zones sur-dotées que dans les autres types de zones, et

l'inflexion après 2012 y est notable. Si bien qu'entre les périodes avant et après 2012, les différences de l'évolution de la densité infirmière totale et de celle des moins de 40 ans, entre les zones sur-dotées et intermédiaires, sont respectivement de -25,57 et -18,8 infirmières pour 100 000 habitants (tableau).

L'impact des mesures incitatives à l'installation dans les zones très sous-dotées et par rapport à celles intermédiaires sur la densité est positif, mais beaucoup plus modeste. Toujours en comparai-

T

Résultats de l'estimation de différence-de-différences pour l'impact du zonage infirmier

Type de zones	Densité totale d'infirmières libérales	Densité d'infirmières libérales de moins de 40 ans	Actes médico-infirmiers (AMI)	Actes infirmiers de soins (AIS)
Très sous dotées vs intermédiaires	+4,31 **	+4,25 ***	+0,37 ***	0,00 ^a
Sur-dotées vs intermédiaires	-25,57 ***	-18,80 ***	-0,66 ***	-0,35 ***

*** <0,001 ; ** <0,01 ; * <0,05 ; . <0,1 ; ^a non significatif

Lecture : L'estimateur de différence-de-différences indique l'impact du zonage sur la densité d'infirmières entre les zones considérées sur la période.

Sources : Auteurs, Sniir-PS, Assurance maladie.

Télécharger les données

menté beaucoup plus lentement alors que le nombre d'AMIs est resté stable. On observe ainsi des écarts plus importants dans le niveau des AMIs, en faveur des zones les moins dotées.

L'analyse en différence-de-différences confirme l'impact positif du zonage dans les zones sur-dotées qui enregistrent une progression significativement plus lente du nombre d'AMI (-0,66) et d'AMIs (-0,35) par habitant que dans les zones intermédiaires. L'effet des mesures incitatives appliquées dans les territoires très sous-dotés est significatif pour les AMIs, avec une croissance un peu plus rapide (0,37 AMI pour 100 000 habitants) par rapport aux intermédiaires, mais sans effet significatif sur le nombre d'AMIs (tableau).

* * *

Le « zonage infirmier », introduit depuis 2012, a permis d'améliorer la répartition territoriale des infirmières libérales. Son impact est particulièrement marqué dans les territoires sur-dotés, soumis à des restrictions d'installation, dans lesquels l'offre a stagné, voire diminué. Conjugué à une hausse dans les autres territoires, notamment ceux très sous-dotés où des mesures incitatives s'appliquent, on observe alors une réduction des inégalités territoriales. La convergence des densités de jeunes infirmières en fin de période suggère une convergence des comportements d'installations, et laisse espérer le prolongement dans le temps de la réduction des inégalités territoriales.

Le nombre d'AMI par habitant tend à être plus important et à progresser plus rapidement lorsque la densité augmente dans les territoires les moins dotés, signe d'une meilleure réponse au besoin. Cependant, le niveau se maintient dans les zones sur-dotées, alors même que la densité diminue. À l'inverse, la forte proportion d'AMIs dans les zones sur-dotées illustre la possibilité pour les infirmières d'adapter leur activité face à une demande en AMI satisfaite. Au-delà de l'effet sur la répartition territoriale des effectifs d'infirmières libérales, ces résultats confirment d'autres travaux qui montraient que les infirmières modifient la structure de leur activité en fonction de la demande, mais aussi de l'offre disponible, selon que les actes soient plus

(AMIs) ou moins (AMI) substituables. Ainsi, le zonage a un impact significatif plus important sur les AMIs, particulièrement sensibles à l'équilibre entre l'offre et la demande. Son effet sur les AMIs est plus faible, sachant que leur évolution est plus sensible à la concurrence entre les infirmières, mais aussi avec les autres services et professionnels du soin à domicile non concernés par le zonage.

Ces éléments, riches d'enseignements, peuvent contribuer au débat sur les mesures à adopter pour réduire les disparités territoriales d'offre de soins pour les autres professionnels de santé. Si les restrictions d'installations ont un effet rapide, elles font l'objet de contournement avec l'utilisation du remplacement ou d'installations à leurs marges, profitant alors plutôt aux zones intermédiaires. Les mesures incitatives, quant à elles, semblent ne répondre qu'à une partie des déterminants d'ins-

tallation et il pourrait être pertinent de les compléter avec d'autres dispositifs plus axés sur les conditions de vie et d'exercice, voire la sélection des étudiants selon leur origine socio-géographique. Il demeure ainsi nécessaire de poursuivre une réflexion sur la réorganisation des soins et les missions des différents professionnels de santé pour améliorer davantage l'accessibilité aux soins dans un contexte de raréfaction de l'offre médicale et d'une demande de soins croissante.

Enfin, un nouveau zonage a été mis en place depuis 2019 pour les infirmières libérales. Ce dernier inclut une rénovation de la méthode de définition des zones ainsi qu'une revalorisation des contrats incitatifs et des mesures visant à éviter les effets de contournements observés. Il sera intéressant de renouveler les analyses présentées afin d'observer les évolutions en tenant compte de ces modifications. ♦

POUR EN SAVOIR PLUS

- Cardoux J.-N., Daudigny Y. (2017). « Accès aux soins : promouvoir l'innovation en santé dans les territoires. Rapport d'information fait au nom de la mission d'évaluation et de contrôle de la sécurité sociale de la commission des affaires sociales sur les mesures incitatives au développement de l'offre de soins primaires dans les zones sous-dotées ». Sénat, n° 686.
- Chevillard G., Lucas-Gabrielli V., Mousquès J. (2018). « "Déserts médicaux" en France : état des lieux et perspectives de recherches ». *L'Espace géographique*, Tome 47(4), p. 362-380.
- Douquet F., Vilbrod A. (2018). *Les infirmières libérales. Une profession face au défi des soins à domicile*, Seli Arslan.
- Duchaine F., Chevillard G. et Mousquès J. (2022). « L'impact du zonage conventionnel sur la répartition territoriale des infirmières et infirmiers libéraux en France ». *Revue d'économie régionale et urbaine*.
- Dufour C. (2010). « Démographie des infirmiers libéraux : des résultats positifs pour l'accord conventionnel d'avril 2009 ». Cnam, *Point d'information*.
- Eberth B., Elliott R. F., Skatun D., 2016, « Pay or Conditions? The Role of Workplace Characteristics in Nurses' Labor Supply ». *The European Journal of Health Economics : HEPAC : Health Economics in Prevention and Care*, 17(6), p. 771-785. doi:10.1007/s10198-015-0733-6
- Freschi A., Vigier P. (2018). « Rapport sur l'égal accès aux soins des Français sur l'ensemble du territoire et sur l'efficacité des politiques publiques mises en œuvre pour lutter contre la désertification médicale en milieu rural et urbain ». Assemblée nationale n° 1185.
- Legendre B. (2021). « Les trois quarts des personnes les plus éloignées des professionnels de premier recours vivent dans des territoires ruraux ». Drees, *Etudes & Résultats*, n° 1206.
- Suchier M., Michel L. (2021). « Des tensions entre dynamiques professionnelles et interprofessionnelles dans le travail des aides à domicile, des aides-soignantes et des infirmières en soins primaires ». Irdes, *Questions d'économie de la santé Irdes*, n° 263.

IRDES

INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ •
117bis, rue Manin 75019 Paris • Tél. : 01 53 93 43 02 • www.irdes.fr • Email : publications@irdes.fr •

Directeur de la publication : Denis Raynaud • Éditrice : Anne Evans • Éditrice adjointe : Anna Marek •

Relectrices : Véronique Lucas-Gabrielli, Noémie Morize • Infographiste : Franck-Séverin Clérembault •

Assistant à la mise en page : Damien Le Torrec • Imprimeur : Addax (Montreuil, 93) • Dépôt légal : Septembre 2022 •

Diffusion : Suzanne Chriqui • ISSN : 1283-4769 (papier), 2498-0803 (PDF).