

« Déserts médicaux » : bon et mauvais usages de la statistique

Guillaume Chevillard

Maître de recherche, géographe

Institut de recherche et documentation en économie de la santé

chevillard@irdes.fr

Déroulé

- Contexte
- Comment en est-on arrivé là?
- Quelles sont les définitions des déserts médicaux?
- Les réponses apportées et les pistes pour demain
- Les enjeux autour des données pour évaluer : accès, appariements

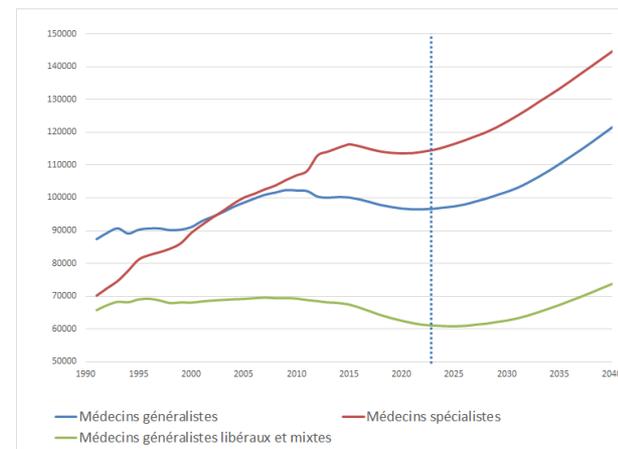
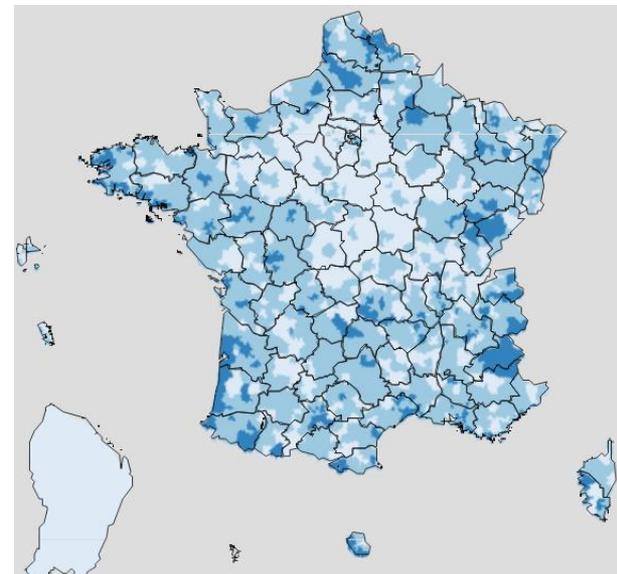
- « Déserts médicaux » = Territoires où les populations ont des difficultés d'accès au médecin généraliste (traitant)

- Entre régions, départements
- Entre types d'espaces : espaces ruraux et périurbain déficitaires (Bonal et al., 2024; Drees, 2023; Chevillard et al., 2018)

- 30 % de la population habite dans une zone définie comme prioritaire par ARS

- La désertification médicale a débuté à la fin des années 2000 va se poursuivre jusqu'en 2030 (*numerus clausus*)

- Plus forte dans espaces ruraux



**Comment en est-on arrivé
là?**

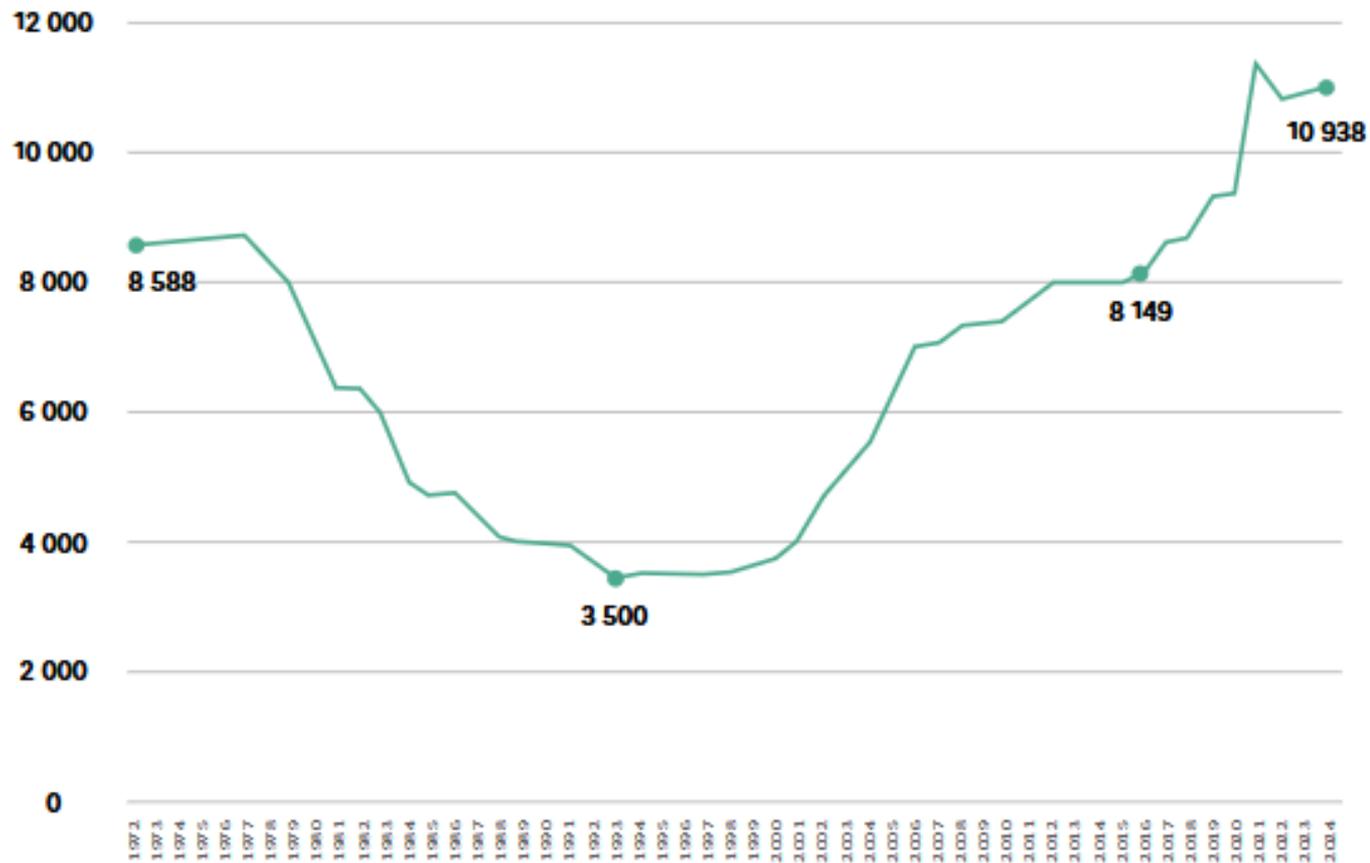
Les racines du problème

- **Les déserts médicaux, un problème complexe**
 - Raréfaction et manque de généralistes
 - Projections, formation...
 - Une inégale répartition géographique des médecins généraliste
 - Les réponses politiques ont été tardives voire inadaptées

- Formation des médecins selon des quotas :
 - En fin de première année avec le Numerus clausus. Initialement, c'est un compromis entre l'Assurance Maladie (baisse supposée des dépenses) et des syndicats de médecins libéraux (baisse de la concurrence) (Déplaude, 2015)
 - Et avec une « redistribution des cartes » au moment du choix de la spécialité et de la région de formation : concours en fin de 6e année (internat puis épreuves classantes nationales (ECN), désormais EDN-ECOSS)

Pouvait-on prévoir ?

Étudiants admis en médecine

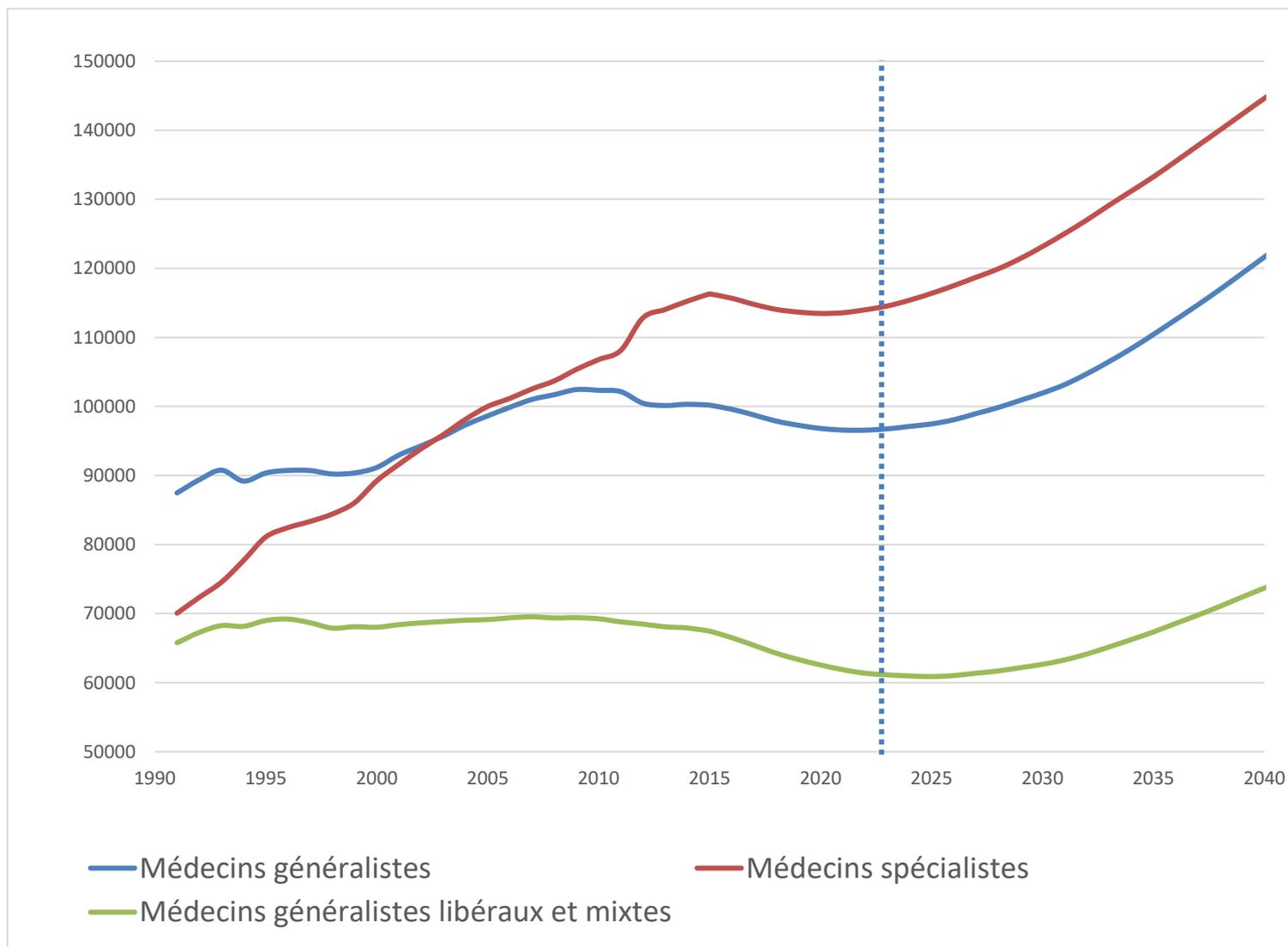


- 1997 : Rapport Choussat
 - « Il existe un très large consensus, proche de l'unanimité, pour considérer que l'effectif actuel (de médecins) est nettement excédentaire »
- 2002 : projection Drees à horizon 2020
 - hypothèse numerus clausus à 4 500 : Nombre de médecins par habitant pourrait baisser de 24 % d'ici 2020 après avoir augmenté de 35 % depuis 1980.
- 2003 : Rapport de Charles Descours (Sénat)
 - première cartographie des zones déficitaires
- 2004 : Création de l'Observatoire national de la démographie des professions de santé (ONDPS)
 - Poursuite de travaux sur les zones déficitaires
- 2009 : Drees projection à 2030....
 - leur nombre devrait baisser de près de 10 % au cours des dix prochaines années (scénario tendanciel avec nc à 8 000).

Et ensuite une production de connaissances et de rapports en forte hausse :

- ⇒ Sénat, assemblée nationale, ministère (Descours, 2003; Berland, 2005; Bernier, 2008, Bruguières, 2011, Hubert, 2011, Maurey, 2013; Cardoux et Daudigny, 2017; Vergier et Chapput, 2017; Vigier, 2018; Rojouan, 2022) ;
- ⇒ politiques dédiées : pacte territoire santé (2012), plan pour garantir un égal accès territorial aux soins (2017), Loi ma santé 2022 ; plan de lutte contre les déserts médicaux (2025)
- ⇒ Autres institutions (Atlas Ordre des médecins, UFC que choisir)
- ⇒ Nombreuses recherches (Drees, Irdes etc)

Pouvait-on prévoir ? une raréfaction transitoire de l'offre plus prononcée pour les généralistes (Drees)



Les racines du problème

- **Les déserts médicaux, un problème complexe**
 - Raréfaction et manque de généralistes
 - Projections, formation...
 - Une inégale répartition géographique des médecins généraliste
 - Les réponses politiques ont été tardives voire inadaptées

Les raisons de l'inégale répartition géographique des médecins

- Liberté d'installation
- Déterminants de l'installation individuels expliquent ces déséquilibres
- Une sous représentation des étudiants issus de zones rurales
- Différences d'attractivité structurelles entre les territoires pour les médecins et les populations
 - Climat, aménités naturelles, bassins d'emploi, dynamisme économique
- Les territoires faiblement attractifs sont souvent moins dotés en médecins et leur situation se dégrade plus vite

Les déterminants de l'installation des médecins généralistes

- Déterminants multiples :
 - Attaches familiales, exercice en groupe, services dans le territoire priment (Chaput et al., 2019)
- Rôle de la formation :
 - 2/3 des généralistes exercent dans leur subdivision de formation (Silhol, 2024)
- Lien avec le lieu de naissance :
 - MG Libéraux : un tiers exercent dans leur département de naissance, Moitié exercent < 85 km lieu naissance (Silhol, 2024)
- Installation en zone rurale (Nedelec et al., 2024)
 - avoir grandi en milieu rural, stage de 1er cycle MG en ZR, remplaçant dans une ZR, lieu de résidence à la fin de la formation postuniversitaire, conjoint élevé ou travaille en zone rurale

Comment sont définis les déserts médicaux ?

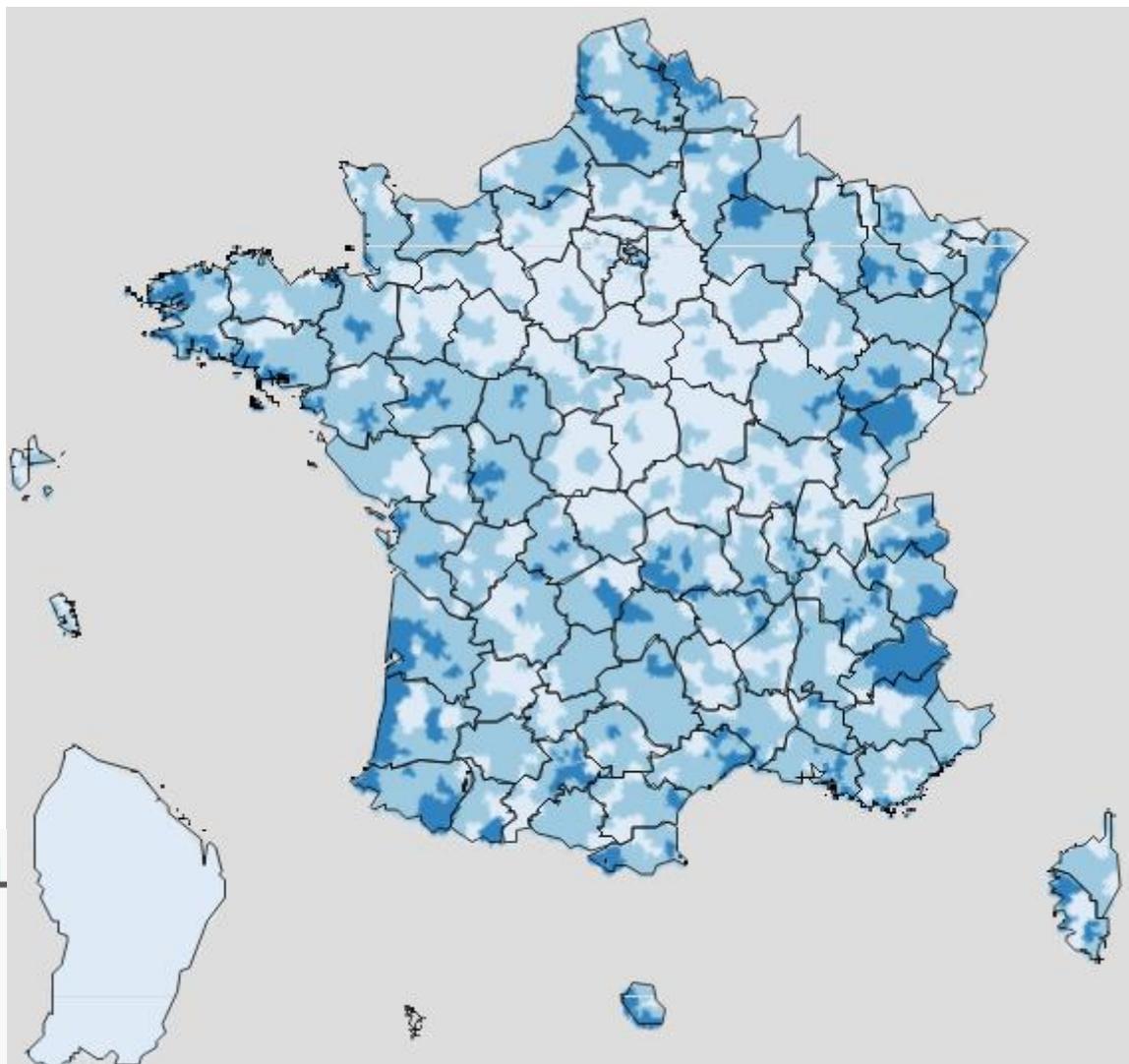
Comment mesurer les « déserts médicaux » ?

- Les mesures de l'accessibilité aux soins ont varié au cours du temps :
 - Initialement, des indicateurs basiques de disponibilité de l'offre (présence, densité, distance)
 - Vers des indicateurs plus complets : **l'accessibilité potentielle localisée**
- Des approches pluridimensionnelles complémentaires existent
- **Il y'a donc plusieurs manières de regarder les « déserts médicaux »**

- Indicateur communal qui prend en compte :
 - ETP de médecins généralistes libéraux (actes)
 - Distance aux médecins généralistes libéraux
 - Structure par âge de la population (besoins différenciées)

⇒ **Consultations / habitants / an**
- **L'APL est utilisé pour définir les zones déficitaires en généralistes depuis 2017**
 - Avant ?
 - 2012-2017 : les agences régionales de santé étaient assez libres pour les définir (critères et maille)
 - 2007-2012 : travaux conjoints au niveau national puis

L'APL - plus faible dans les communes rurales et communes isolées (Drees, 2023)



TPOLOGIE COMMUNALE DE L'ACCESSIBILITÉ AUX SOINS DE PREMIER RECOURS EN FRANCE

Accessibilité moindre tous services confondus

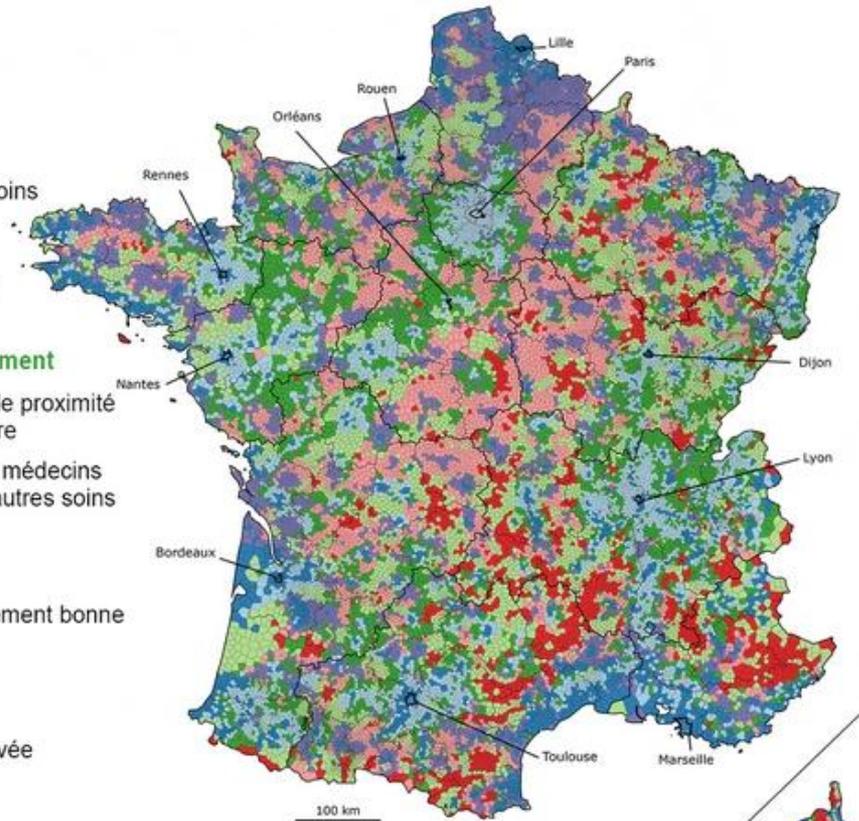
- 1** Communes avec la moins bonne accessibilité aux soins tous services confondus
- 2** Communes avec une faible accessibilité aux soins, en désertification médicale et avec de forts besoins

Accessibilité meilleure pour certains services seulement

- 3** Communes avec une faible accessibilité aux soins de proximité et favorisées aux plans socio-économique et sanitaire
- 4** Communes maintenant une bonne accessibilité aux médecins généralistes mais avec une faible accessibilité aux autres soins

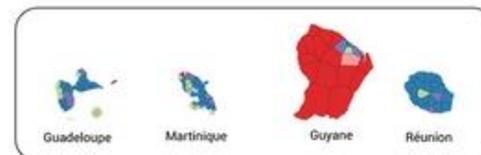
Accessibilité meilleure pour tous les services

- 5** Communes avec une accessibilité aux soins relativement bonne qui se raréfie et avec de forts besoins
- 6** Communes favorisées sur le plan socio-sanitaire avec une bonne accessibilité aux soins
- 7** Communes avec l'accessibilité aux soins la plus élevée pour tous les types de soins



	Classes						
	1	2	3	4	5	6	7
Part de la population (%)	1	4	7	6	16	29	37
Part des communes (%)	6	17	18	16	18	16	9

Source : Insee, RP 2019.



Modèle cartographique : UAR-RIATE, 2022. Fond de carte : IGN, 2022. © Irdes 2024

Les réponses apportées pour améliorer l'accessibilité aux médecins généralistes

France - Les réponses pour améliorer l'accessibilité aux MG

- Différents acteurs :
 - l'Etat, l'Assurance maladie et les collectivités locales
- 3 types de réponses déployés depuis 2005 :
 - Augmenter les effectifs de médecins (donc de MG)
 - *Ex 1 : Recruter des médecins diplômés à l'étranger*
 - Attirer/maintenir les MG dans les zones sous-dotées
 - *Ex 2 : L'impact des maisons de santé pluriprofessionnelles*
 - *Les incitations financières : pas d'évaluation réelle et robuste, mais des bilans*
 - Augmenter le temps médical et réorganiser les services
- Débat politique sur d'autres solutions :
 - Régulation de l'installation dans les zones « mieux » dotées en MG comme pour d'autres soignants (Garrot, 2024; Rojouan, 2024)
 - *Ex 3 : l'impact de la régulation de l'installation chez les infirmières libérales*
- Et la formation médicale ?

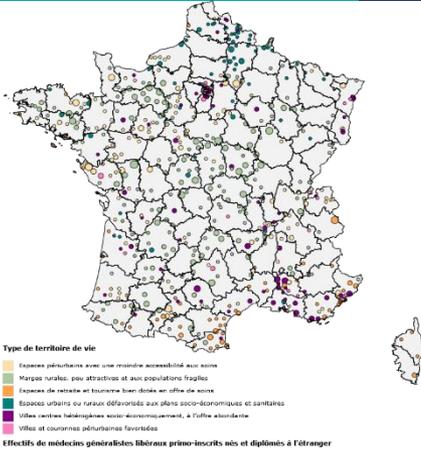
Exemple 1 : Les médecins diplômés à l'étranger

Chevillard, Guillaume, Véronique Lucas Gabrielli, et Julien Mousquès. « Les médecins généralistes libéraux diplômés à l'étranger contribuent à renforcer l'offre de soins dans les zones sous-dotées ». *Questions d'économie de la santé Irdes*, n° 282 (octobre 2023)..

Contexte

- Dans de nombreux pays, recruter des médecins permet de faire face à un double enjeu :
 - Le manque de médecins
 - Leur inégale répartition géographique
- En France, recours à des médecins diplômés à l'étranger (CNOM, 2024)
 - Hôpitaux & Spécialités déficitaires
- Est-ce un moyen supplémentaire pour améliorer l'accessibilité aux soins dans les « déserts médicaux » ?
 - Travaux avec l'Ordre des médecins

Les MG nés et diplômés à l'étranger sont davantage localisés dans les marges rurales que ceux diplômés en France



Type de territoire de vie	Effectifs de médecins généralistes libéraux... en 2017				primo-inscrits entre 2007 et 2017				
	Total	Nés et diplômés en France	Étrangers diplômés en France	Nés et diplômés à l'étranger	Total	Nés et diplômés en France	Étrangers diplômés en France	Nés et diplômés à l'étranger	
	%	%	%	%	%	%	%	%	
Espaces périurbains sous-dotés	17,0	18,0	10,8	16,0	21,6	22,3	13,1	21,5	
Marges rurales	10,4	10,5	6,7	21,6	16,6	11,9	11,9	41,6	
Espaces de retraite et tourisme	9,0	9,1	9,1	8,9	9,1	9,1	7,9	9,5	
Espaces défavorisés	10,5	11,2	6,5	8,6	9,1	9,3	6,4	9,3	
Villes centres	32,9	31,8	41,3	30,1	27,2	29,2	38,4	13,1	
Espaces favorisés	17,5	16,9	22,6	12,0	14,4	16,2	18,9	3,6	
Départements d'outre-mer (Dom)	2,7	2,6	3,0	2,7	1,9	2,0	3,4	1,4	
France entière	%	100	100	100	100	100	100	100	
	n	53 618	45 182	6 628	1 808	5 438	4 254	328	856

Données : Cnom. Exploitation : Irdes.

[Télécharger les données](#)

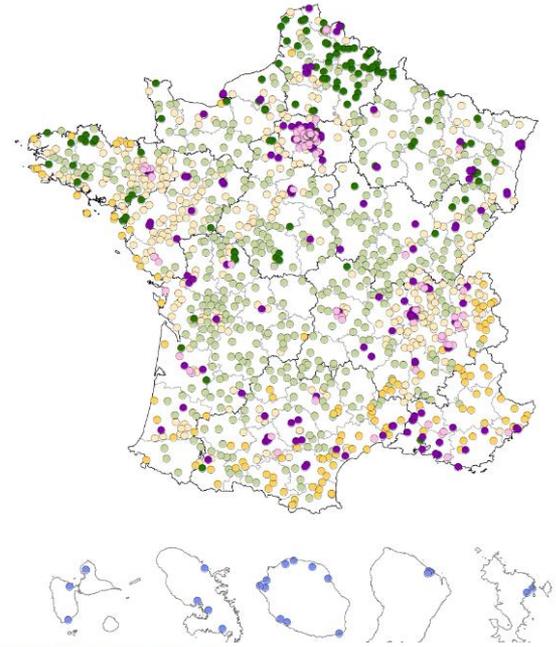
Exemple 2 : Les maisons de santé

Chevillard G., Mousquès J., 2021. Medically underserved areas: are primary care teams efficient at attracting and retaining general practitioners? *Social Science & Medicine* 287, 114358.

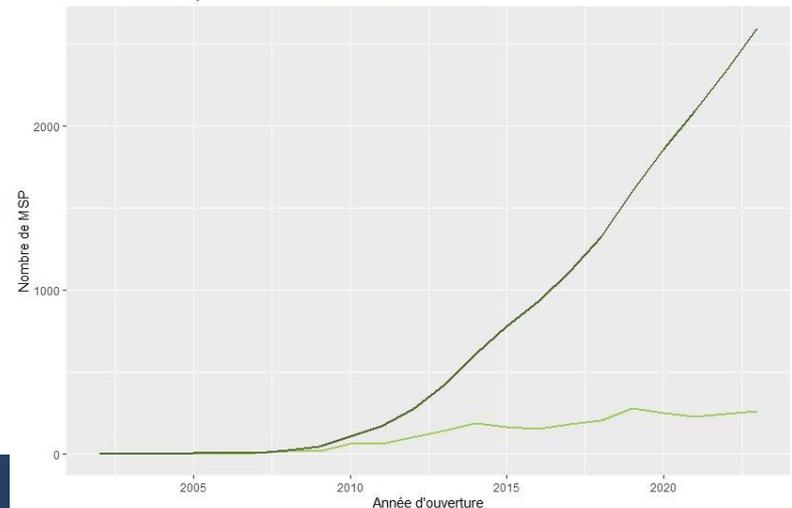


Les maisons de santé : un levier pertinent pour attirer des jeunes médecins (Chevillard et Mousquès, 2021)

- MG/paramédicaux + projet de santé
- Une croissance forte : plus de 2000 MSP en 2022 vs 10 en 2007
- Une implantation majoritairement dans les zones sous-dotées : marges rurales et espaces périurbains

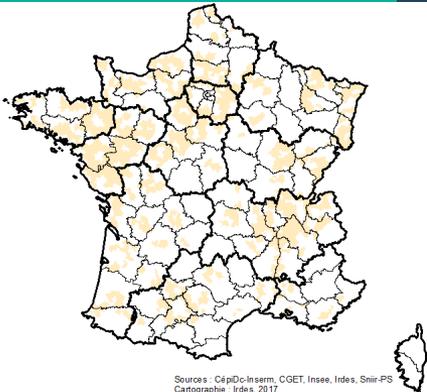


Nombre de MSP par année d'ouverture et nombre total



Maisons de santé : méthode d'analyse d'impact

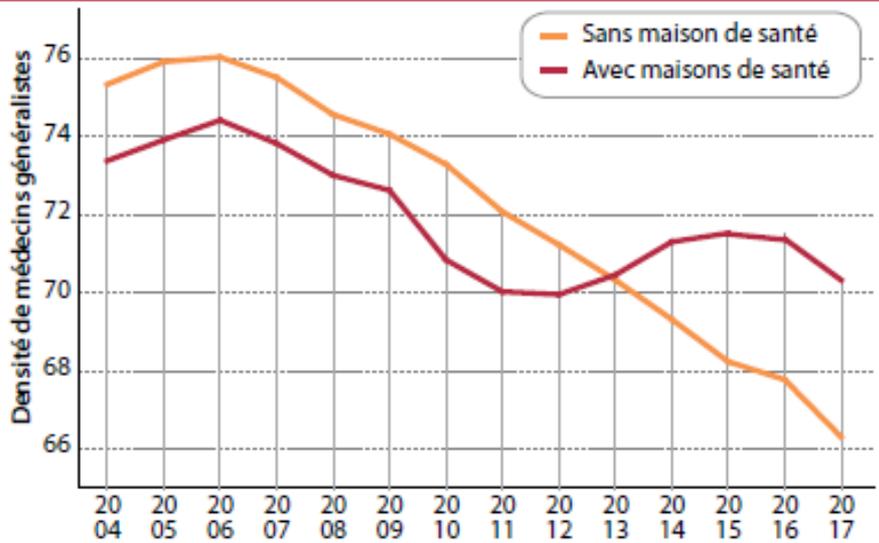
- Analyse en différence-de-différences
- Comparaison de l'évolution de la densité médicale dans les territoires avec et sans MSP, avant et après la mise en place du dispositif
- Stratifié par type de territoire selon une typologie socio-sanitaire des territoires de vie



Espaces périurbains : effets des MSP sur l'évolution de la densité médicale

G3

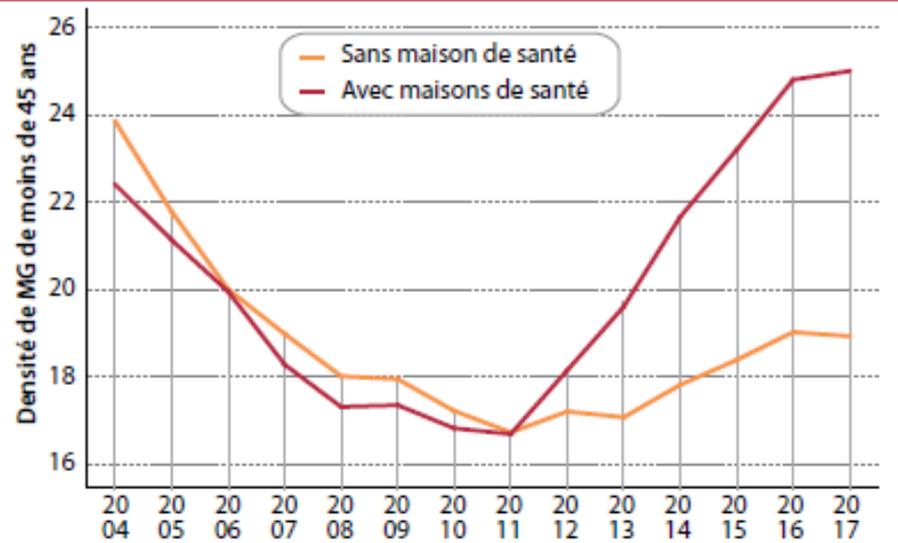
Évolution de la densité globale de médecins généralistes libéraux entre 2004 et 2017, dans les espaces périurbains avec une moindre accessibilité aux soins, selon la présence de maisons de santé sur la période 2008-2016



Note : Pour simplifier le graphique, les espaces traités correspondent aux territoires de vie avec au moins une maison de santé ouverte sur la période 2008-2016.
Sources : Snir-PS, Assurance maladie, Observatoire des recompositions de l'offre de soins, (DGOS).

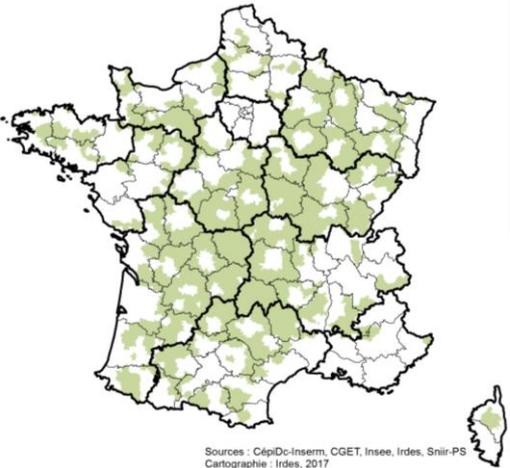
G2

Évolution de la densité de médecins généralistes libéraux de moins de 45 ans entre 2004 et 2017, dans les espaces périurbains avec une moindre accessibilité aux soins, selon la présence de maisons de santé sur la période 2008-2016



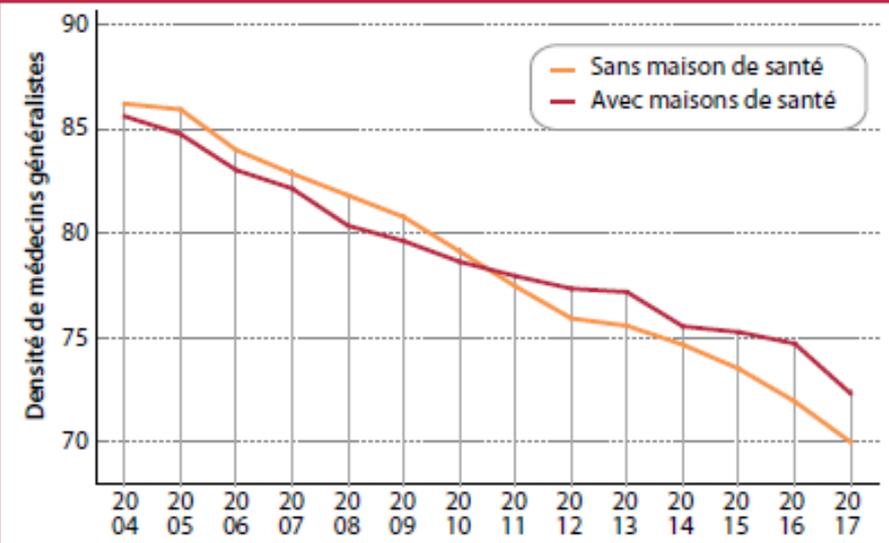
Note : Pour simplifier le graphique, les espaces traités correspondent aux territoires de vie avec au moins une maison de santé ouverte sur la période 2008-2016.
Sources : Snir-PS, Assurance maladie, Observatoire des recompositions de l'offre de soins, (DGOS).

Marges rurales : effets des MSP sur l'évolution de la densité médicale



G5

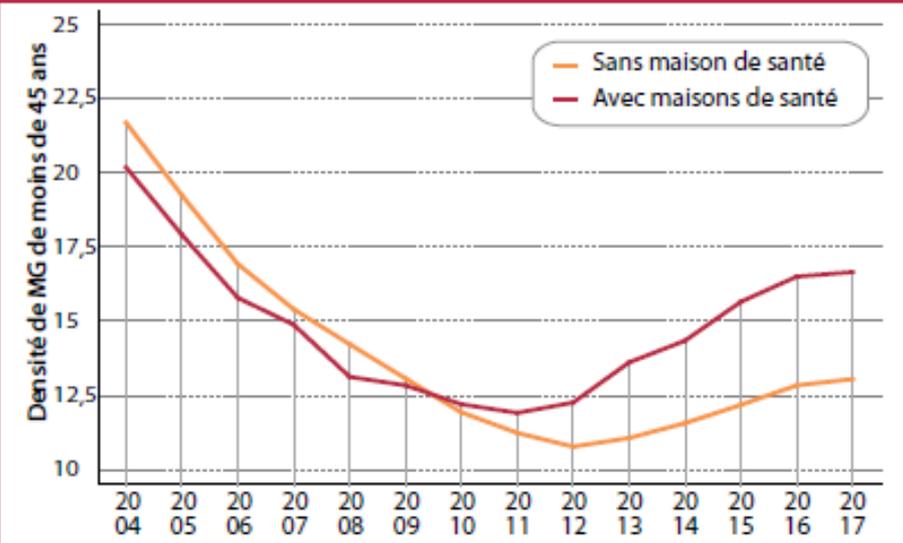
Évolution de la densité globale de médecins généralistes libéraux entre 2004 et 2017, dans les marges rurales, selon la présence de maisons de santé sur la période 2008-2016



Note : Pour simplifier le graphique, les espaces traités correspondent aux territoires de vie avec au moins une maison de santé ouverte sur la période 2008-2016.
Sources : Snir-PS, Assurance maladie, Observatoire des recompositions de l'offre de soins, (DGOS).

G4

Évolution de la densité de médecins généralistes libéraux de moins de 45 ans entre 2004 et 2017, dans les marges rurales, selon la présence de maisons de santé sur la période 2008-2016

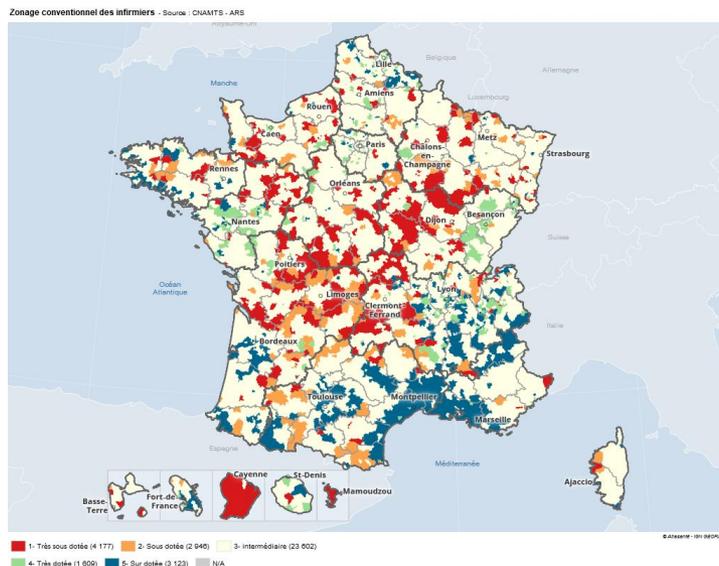


Note : Pour simplifier le graphique, les espaces traités correspondent aux territoires de vie avec au moins une maison de santé ouverte sur la période 2008-2016.
Sources : Snir-PS, Assurance maladie, Observatoire des recompositions de l'offre de soins, (DGOS).

Exemple 3 : L'impact du zonage infirmier

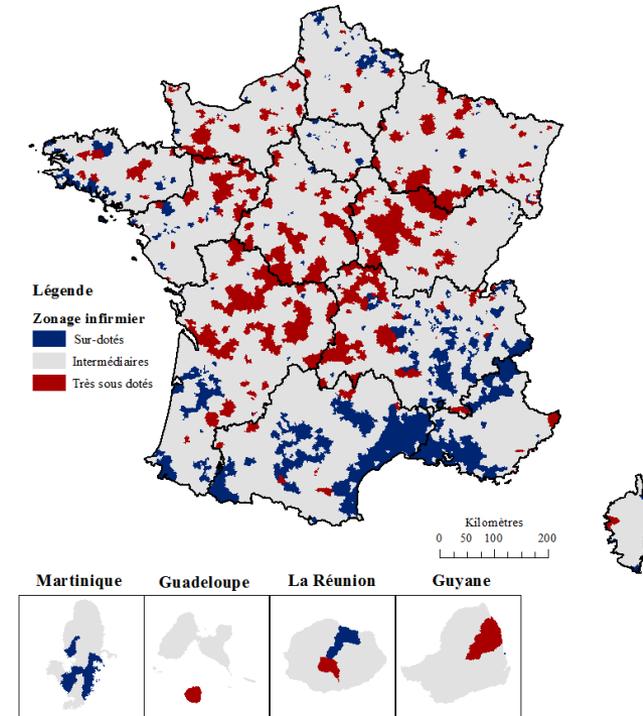
Faut-il réguler l'installation des médecins?

Duchaine F., Chevillard G., Mousquès J., 2022 L'impact du zonage conventionnel sur la répartition territoriale des infirmières et infirmiers libéraux en France.
Revue d'Économie Régionale & Urbaine.



Le zonage infirmier : un outil efficace pour réduire les inégalités territoriales

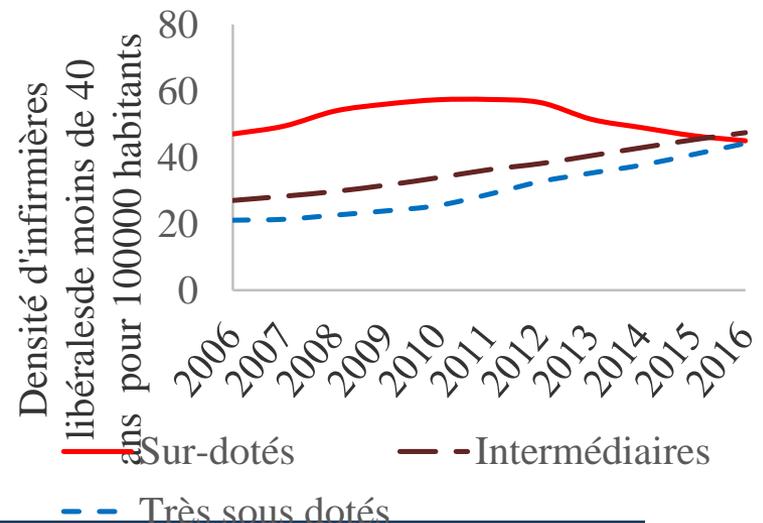
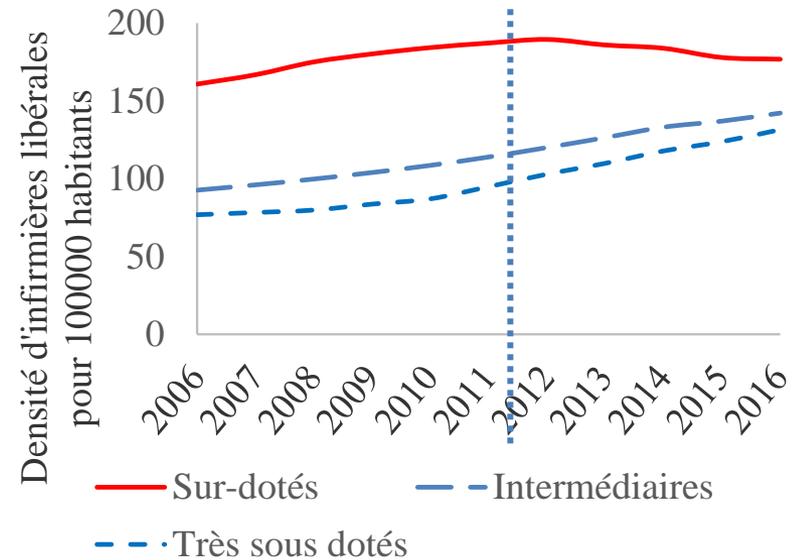
- Contexte : inégalités territoriales et croissance des effectifs d'infirmières libérales
- Depuis 2012 application d'un zonage conventionnel infirmier
- Principe :
 - limiter les installations dans les **zones sur-dotées** (une installation pour un département)
 - Inciter à s'installer dans les zones très sous-dotées (aides financières)



Le zonage infirmier : un outil efficace pour réduire les inégalités territoriales

■ Les effets du zonage (2006-2016)

- ⇒ Un impact fort dans les zones sur dotées sur l'évolution de la densité globale et celle des jeunes infirmières
- ⇒ Un impact à nuancer dans les zones sous-dotées où l'évolution est positive mais pas beaucoup plus que dans les zones intermédiaires
- ⇒ Somme toute, une réduction des inégalités territoriales +++



Exemple 4 : le profil géographique des étudiants en médecine : une piste pour demain?

Dumontet M., Chevillard G., Palombi O.

Recruter différemment les étudiants en médecine ?

- **Le projet MEDSPE (ANR, M. Dumontet, 2022-2024)**
 - Objectif : comprendre les choix de spécialité et de localisation des étudiants en médecine
 - Enquête en ligne auprès des étudiants en 6^e année (avant les ECN) (43,8% de taux de réponse, N=3525)
 - Identifier les déterminants des souhaits du lieu d'exercice futur des étudiants :
 - Origine géographique, origine sociale, sexe, statut matrimonial
 - Hypothèse: lien fort entre le (type de) lieu où étudiants ont grandi et le lieu où ils souhaitent exercer plus tard

Modèle 1 : probabilité de choisir une spécialité

- Médecine générale, spécialité hospitalières, spécialité de 1^{er} et 2nd recours

Modèle 2 : probabilité de souhaiter exercer dans un type de territoire donné

Simulation : que se passerait-il si on augmentait de 5% la proportion d'étudiants issus de zones rurales?

Modèle 2 - Probabilité prédite du souhait de lieux d'exercice (médecine générale)

Panel C: Etudiants affectés en Médecine générale

	Périurbain	Zone rurale	Zone urbaine	Ne sait pas
Femme	-0.022 (0.034)	-0.013 (0.027)	0.011 (0.026)	0.024 (0.021)
CSP des parents: Référence Médecins, cadres				
Professions intermédiaires	0.058* (0.034)	-0.025 (0.027)	0.009 (0.025)	-0.043** (0.020)
Employés, ouvriers, inactifs	0.052 (0.041)	-0.040 (0.031)	0.030 (0.032)	-0.041* (0.023)
Petits indépendants	0.023 (0.048)	-0.059* (0.035)	0.044 (0.038)	-0.007 (0.031)
Conjoint et emploi du conjoint: Référence célibataire				
Conjoint en emploi	0.009 (0.039)	0.097*** (0.032)	-0.088*** (0.028)	-0.018 (0.022)
Conjoint étudiant ou inactif	0.021 (0.036)	0.029 (0.028)	-0.064** (0.027)	0.015 (0.022)
Origine géographique: Référence originaire de grandes villes				
Originaire de zone rurale	0.030 (0.035)	0.266*** (0.029)	-0.241*** (0.024)	-0.055*** (0.018)
Originaire des autres villes	0.058* (0.034)	0.115*** (0.025)	-0.177*** (0.027)	0.003 (0.021)
Souhaite rester dans la même subdivision	0.007 (0.028)	0.017 (0.022)	0.014 (0.022)	-0.038** (0.017)
Age			Yes	
Ranking at NRE			Yes	
Taste for working conditions			Yes	
N			1242	
AIC			2843	
BIC			3074	

Simulation d'une hausse de 5% des étudiants d'origine rurale : quels impacts sur les souhaits de lieux d'exercice?

Politique simulée:

Modification de la composition géographique des étudiants

Nombre d'étudiants identique

+5% étudiants issus de zone rurale (n=144)

- 5% étudiants issus des autres zones

	Distribution observée	Nouvelle distribution suite à la mise de la politique	Variation en %	Variation en Nombre d'étudiants
Spécialités Hospitalières				
Périurbain	7,3%	8%	4,5%	+10
Grandes villes	7,3%	7%	-2,7%	-6
Autres villes	6,6%	7%	0,9%	+2
Ne sait pas	2,1%	2%	7%	+4
Spécialités de 1er et 2nd recours				
Périurbain	12,3%	13%	4,3%	+15
Grandes villes	8,6%	8%	-2,8%	-7
Autres villes	9,0%	9%	1,7%	+4
Ne sait pas	3,7%	4%	6,0%	+6
Médecine générale				
Périurbain	21,3%	22%	4,5%	+28
Zone rurale	9,1%	10%	12,9%	+34
Zone urbaine	8,7%	9%	0,4%	+1
Ne sait pas	4,1%	4%	3,9%	+5
N	100%	100%	0,0%	0

Les enjeux autour des données

Les données sur les professionnels de santé

- **Des données éparpillées avec des niveau d'accès variables**
 - SNDS : localisation, activité, démographie
 - RPPS : localisation (adresse), statut
 - Ordre des médecins : localisation, démographie, lieu de naissance, lieu de diplôme, qualification...
 - ARS : installation, stages, maitres de stages
 - Universités et scolarité : 2^e cycle, 3^e cycle
 - Données étudiants (SISE)
 - Parcours sup (lycée)
- **Difficilement appariables**

Conclusion

Messages clés : et demain pour améliorer l'accessibilité aux MG ?

- Pas de réponse unique ou miraculeuse
- Evaluer ce qui a été déployé (national & local)
 - Faciliter l'accès aux données? Y compris institutionnelles
- Amplifier la territorialisation de la formation médicale
- Agir sur différentes temporalités et leviers et les articuler (!) :
 - Présent et court terme : réorganisation des services ...
 - Moyen terme : exposition durant les études aux zones sous-dotées (impact des stages ?), réguler l'installation?
 - Long terme : promouvoir une plus grande variété des profils géographiques et sociaux des étudiants (comment?)

Merci de votre attention

chevillard@irdes.fr

L'écart d'accessibilité au généraliste s'accroît entre les zones urbaines et rurales entre 2016 et 2022

	Accessibilité potentielle au MG en 2016	Accessibilité potentielle au MG en 2022
Zones urbaines	4,6	4,2
Zones intermédiaires	4,3	3,9
Zones rurales	3,8	3,2

Lecture : l'APL donne un nombre de consultations potentielles au MG/ hab/an