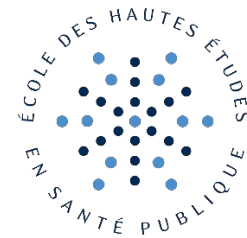


Les « déserts » médicaux : enjeux, mécanismes à l'œuvre et réponses possibles

Julien Mousquès, MSc, PhD

EC (EHESP) - julien.mousques@ehesp.fr

DR (IRDES) – mousques@irdes.fr



EHESP



Préambule

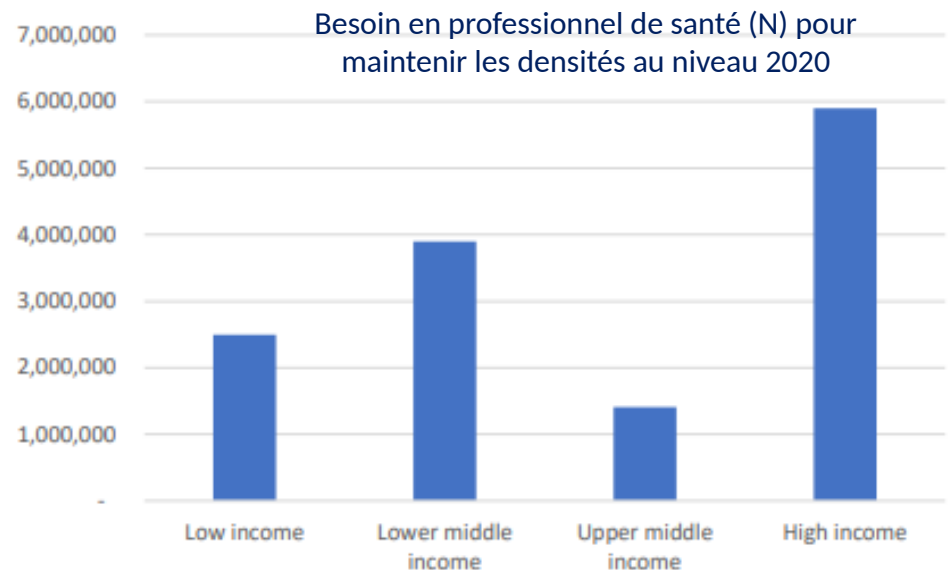
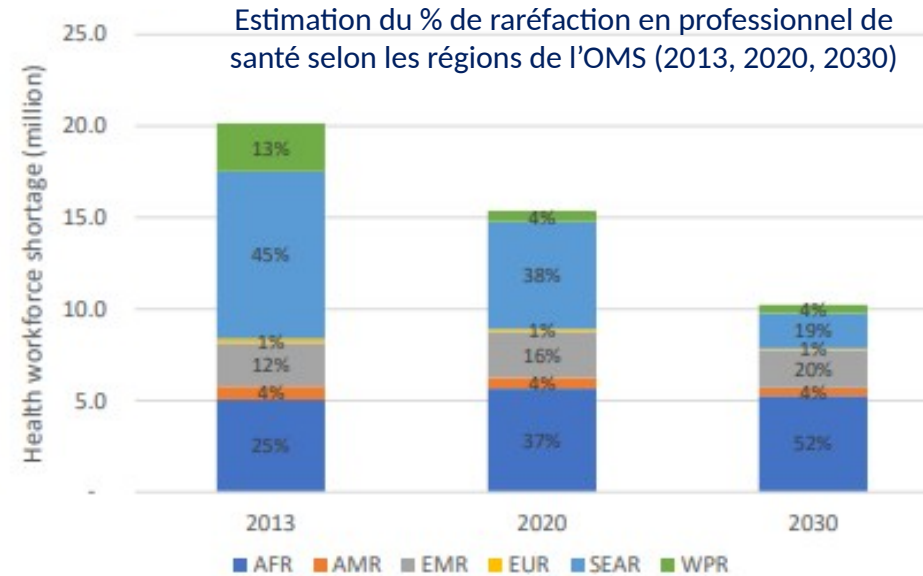
- Désert ?
 - Espace avec des caractéristiques climatiques hostiles pour l'habitat
 - Extension => espaces de très faible densité humaine
 - « désert médical » : espaces ayant des difficultés d'accès aux soins
- Accès aux soins est pluridimensionnel :
 - Disponibilité (0/1)
 - Accessibilité géographique, espace (e.g. distance)
 - Accessibilité temps (e.g. horaire, continuité soins)
 - Accessibilité financière
 - Qualité/Acceptabilité des soins
- Mesures: indicateurs synthétiques et typologie
 - Densité : niveau d'offre d'un territoire / population concernée
 - Distance d'accès exprimé en temps et en considérant différent type de mobilité (route)
 - Densité*Distance : accessibilité potentielle localisée (APL)
 - Typologie territoires (pluridimensionnelle)

Plan

- 1) Les tendances globales
- 2) Les réponses traditionnelles
- 3) Les similarités et spécificités de la situation française
- 4) Les mécanismes à l'œuvre
- 5) Les mesures et leurs impacts en France

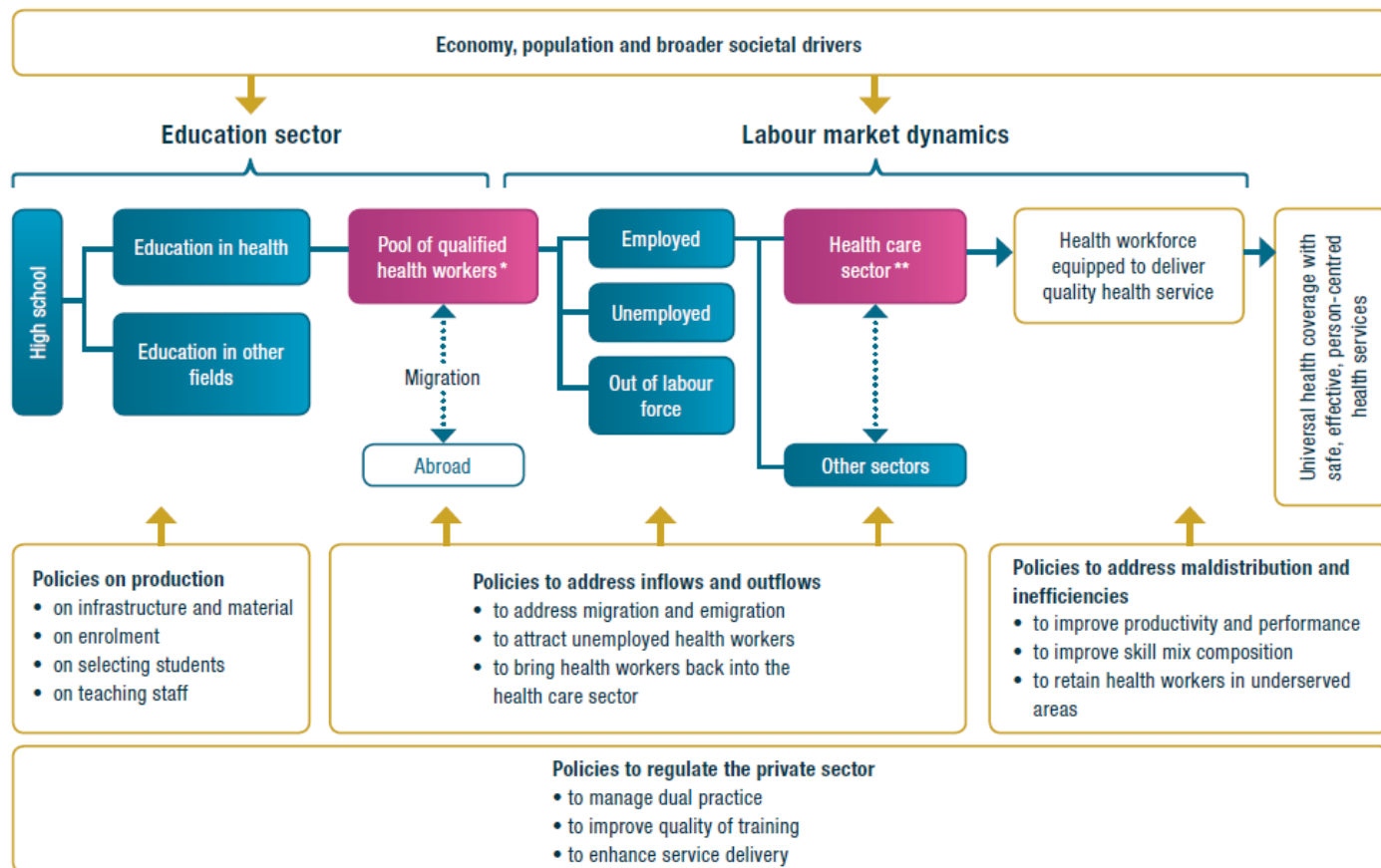
1) Les tendances globales

- Place: 10,5% de la RH en santé [OCDE, 2023]
- Stratégie globale : *Workforce 2030* [OMS, 2016]
- Raréfaction : déficit 10M de PS d'ici 2030 (dont 1,9M med. et 4,5M inf.)
- Concerne aussi les pays riches, mais UE dans une moindre mesure [Scheffler et al., 2019 ; Boniol et al., 2022]
- Déséquilibres: répartition géo et % de MG [OECD, 2016; Asghari, 2020]



2) Les réponses traditionnelles

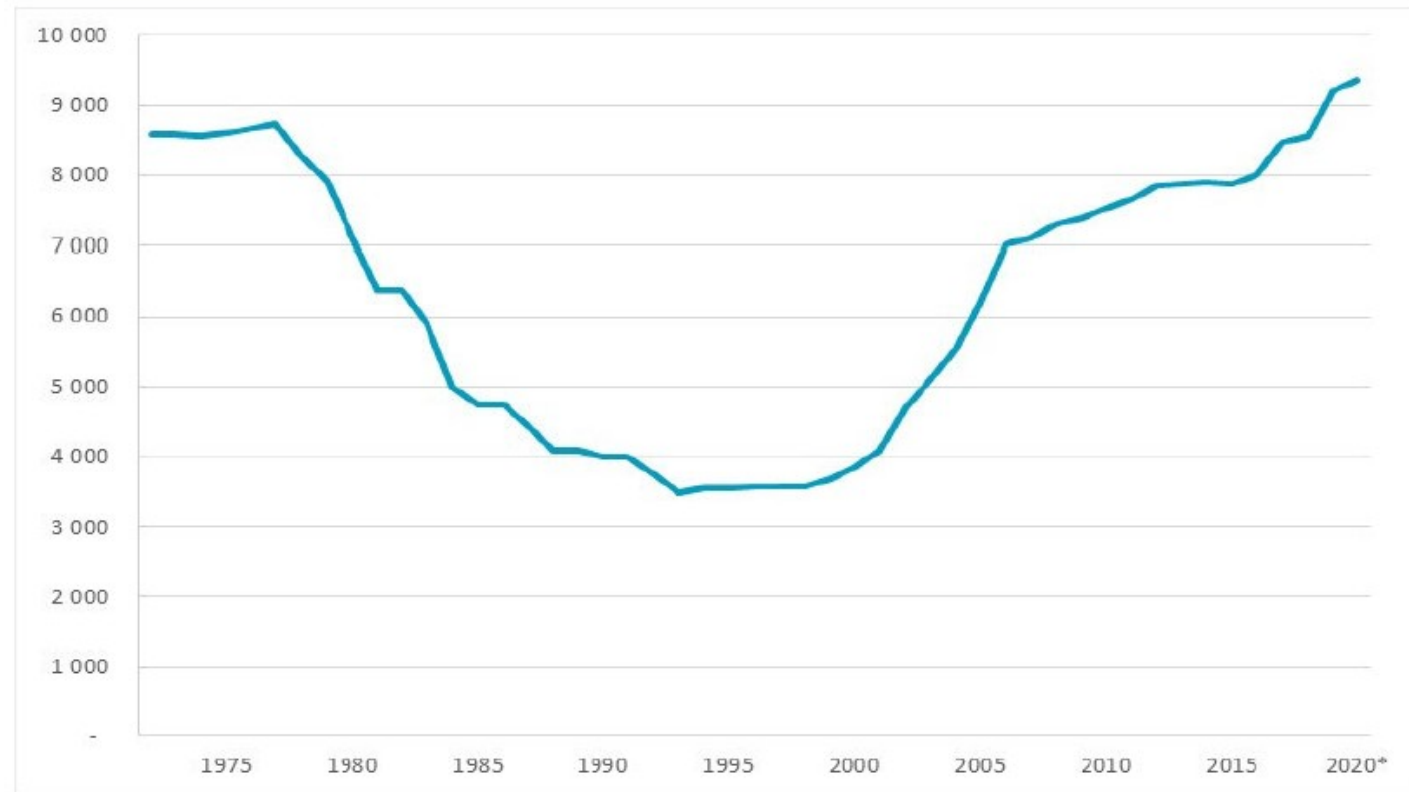
- ↗ du # d'étudiants en formation 2000s et 2010s [OCDE, 2023]
- ↗ Migration [OCDE, 2019]
- ↗ Coopération/délégation médecin-PS [Maier et al, 2022]



3) Similarités et spécificités françaises : évolution des effectifs (*numerus clausus*)

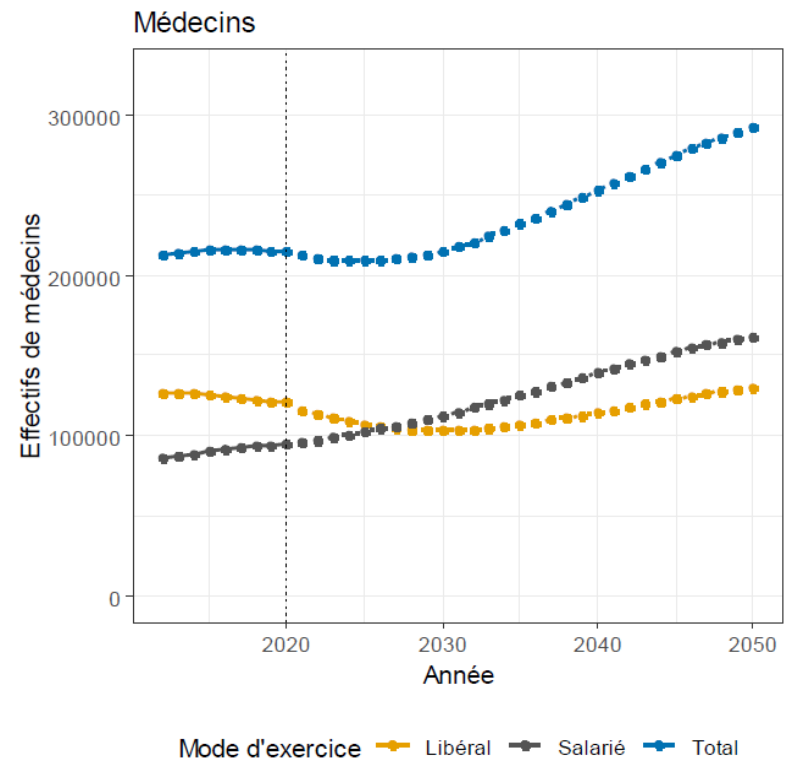
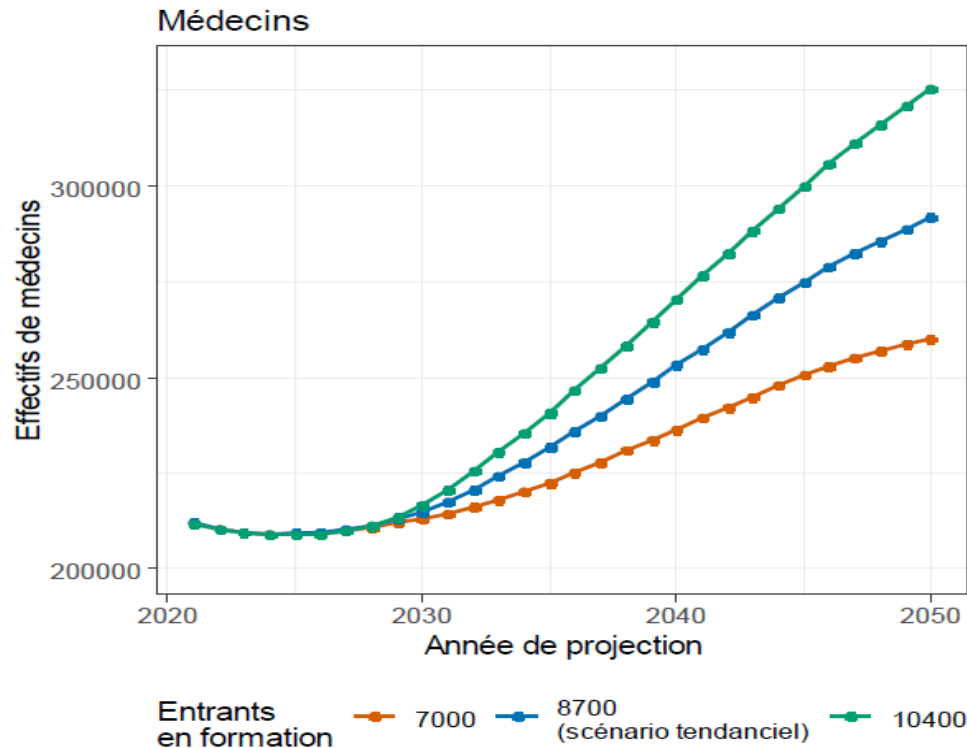
- Régulation hétérogène (stop and go) dans le temps

Graphique 8 • *Numerus clausus* national pourvu en médecine depuis 1972



3) Similarités et spécificités françaises : évolution des effectifs (projections)

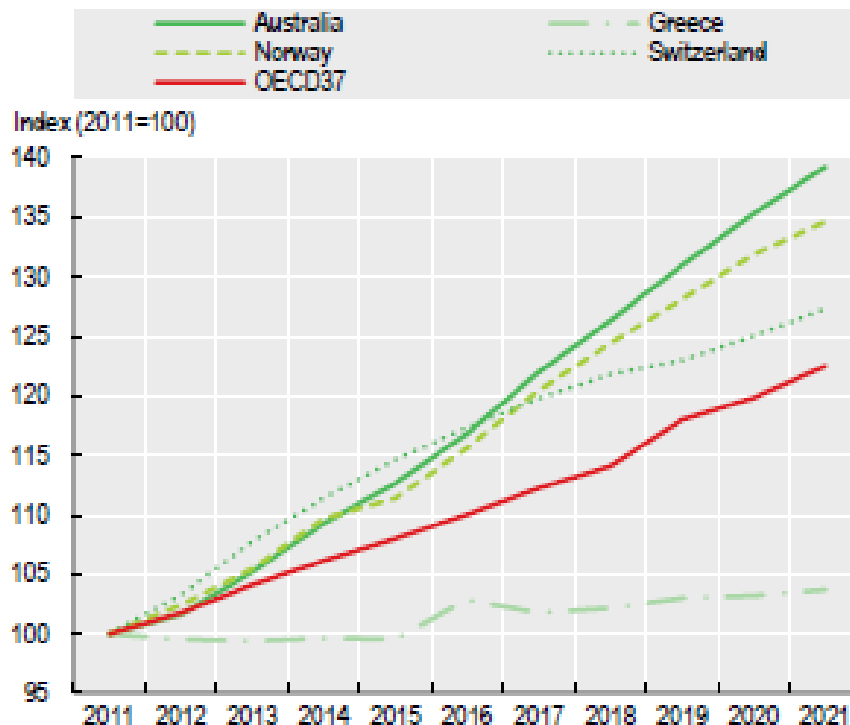
- Raréfaction qui est amenée à persister jusqu'à la fin de la décennie
- Surtout liée à \searrow des MG



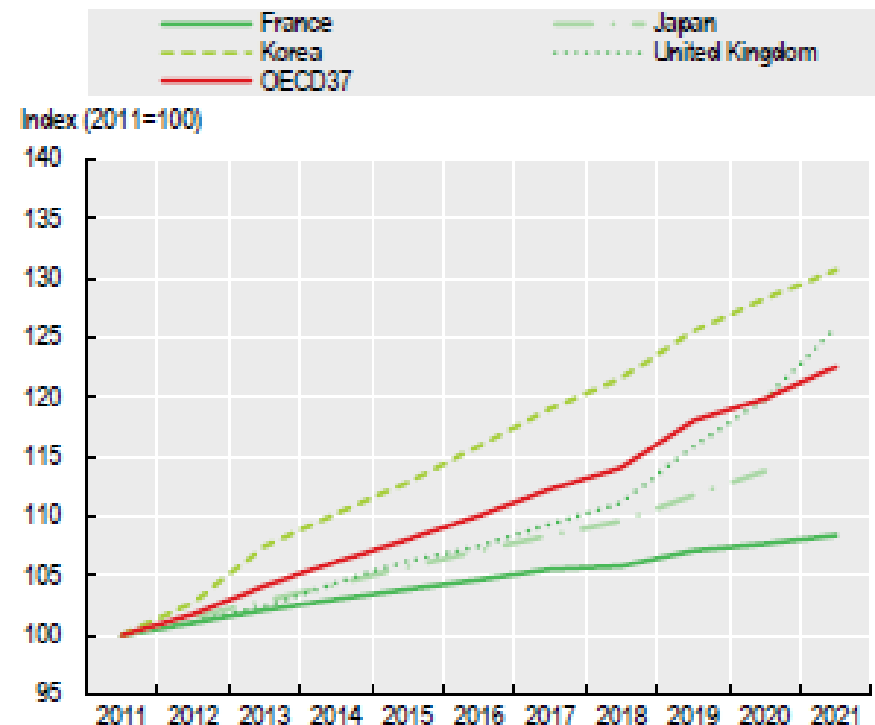
3) Similarités et spécificités françaises : évolution comparée des effectifs

- Une ↗ limitée du nombre de médecins au cours des 15 dernières années

Countries above OECD average in doctors per capita in 2021



Countries below OECD average in doctors per capita in 2021

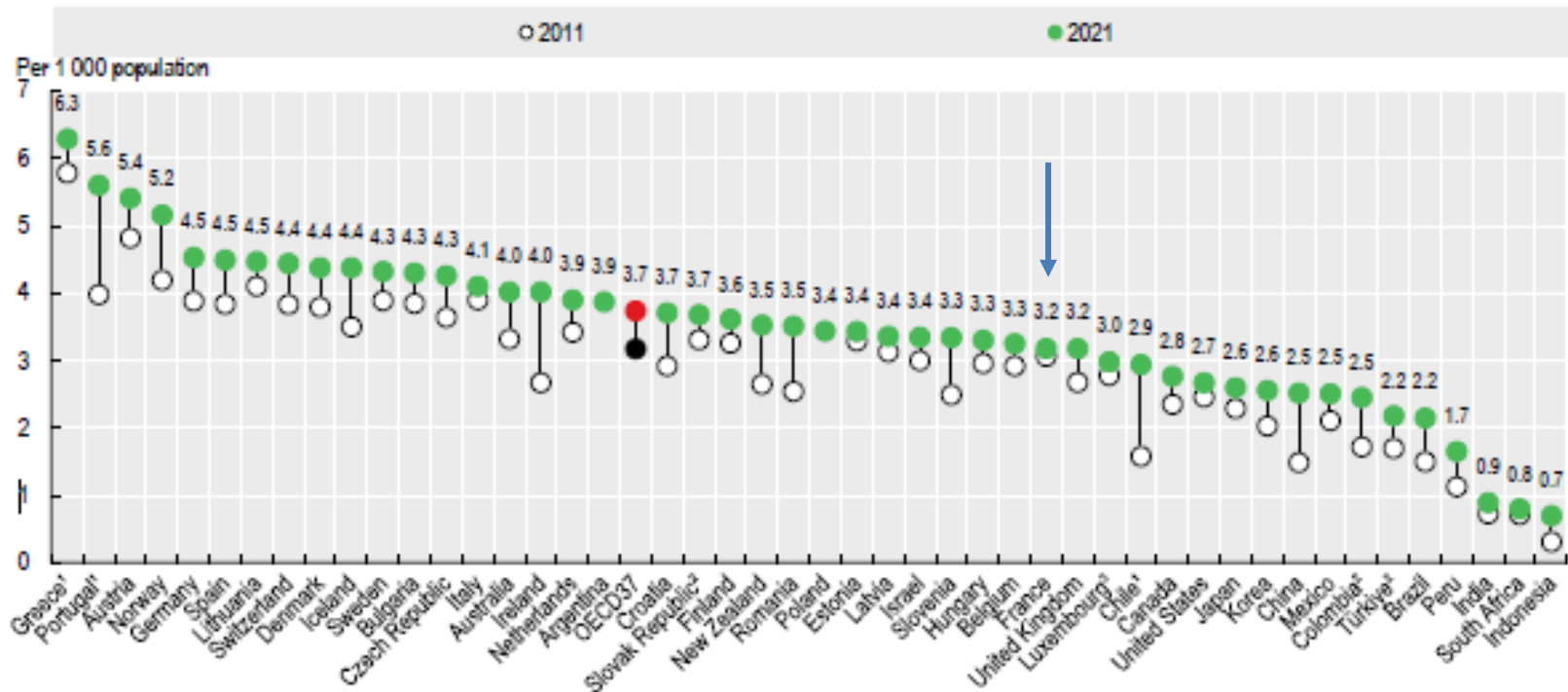


Source: OECD Health Statistics 2023.

StatLink  <https://stat.link/sr9yp8>


3) Similarités et spécificités françaises : densité comparés (OCDE, 2011-2021)

- Une contraction forte des niveaux de dotation



1. Refer to all doctors licensed to practise, resulting in a large overestimation of the number of practising doctors (e.g. around 30% in Portugal). 2. Includes not only doctors providing direct care to patients but also those working in the health sector as managers, educators, researchers, etc. (adding another 5-10% of doctors). 3. Latest available data 2017.

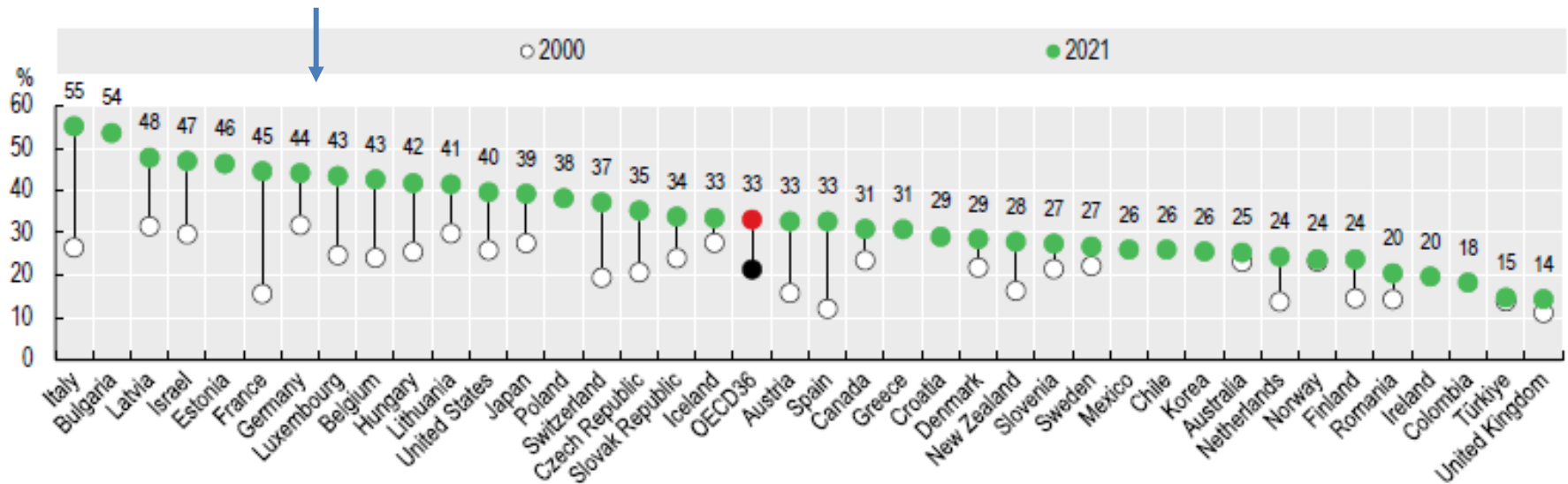
Source: OECD Health Statistics 2023.

StatLink  <https://stat.link/k4uhx3>


3) Similarités et spécificités françaises % >=55 ans (OCDE, 2000-2011-2021)

- Un vieillissement accru des médecins en exercice

Figure 8.6. Share of doctors aged 55 and older, 2000 and 2021 (or nearest year)

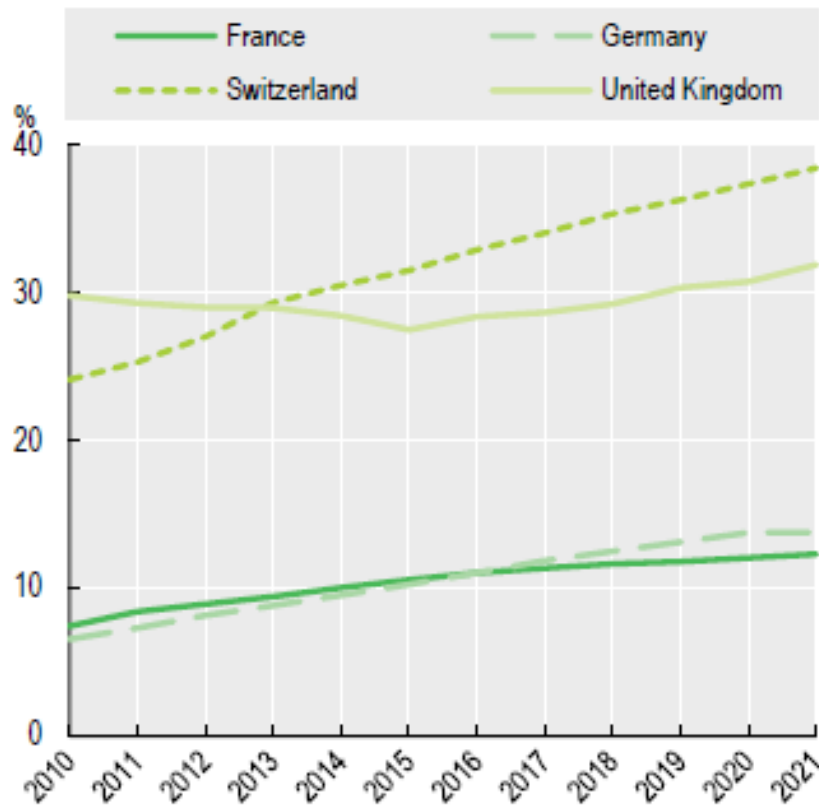


Source: OECD Health Statistics 2023.


StatLink  <https://stat.link/3z7ive>

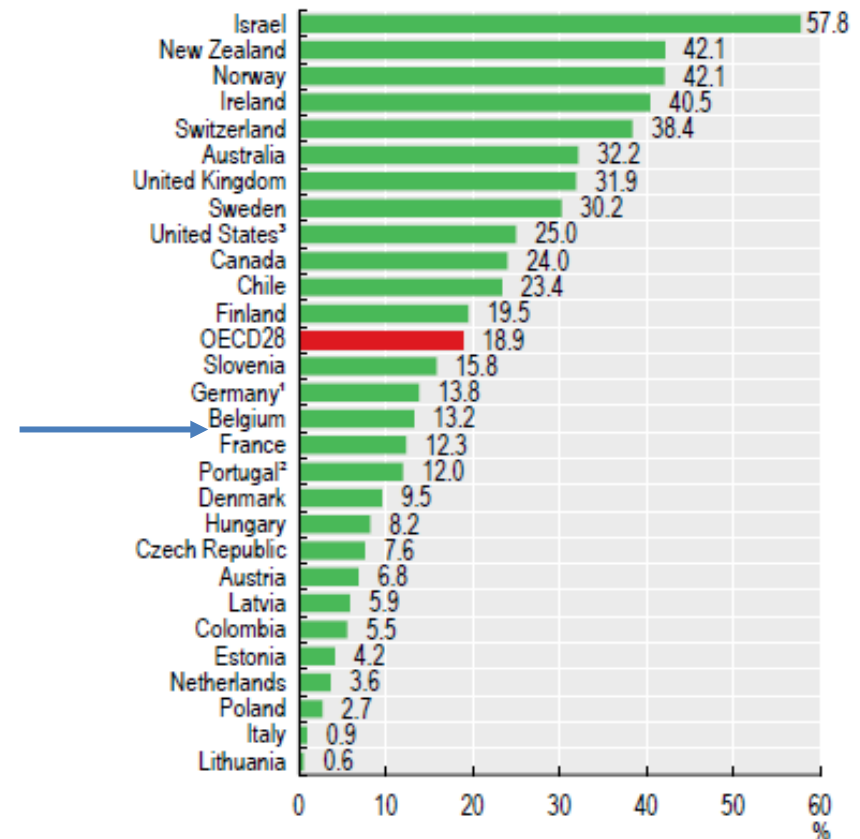
3) Similarités et spécificités françaises : Migration (OCDE, 2010-2021)

- Un recours modéré à la migration (nés et diplômés à l'étrangers)




Source: OECD Health Statistics 2023.

StatLink  <https://stat.link/qtr1dh>



1. Data based on nationality (not on place of training). 2. Latest available data 2017. 3. Latest available data 2016.

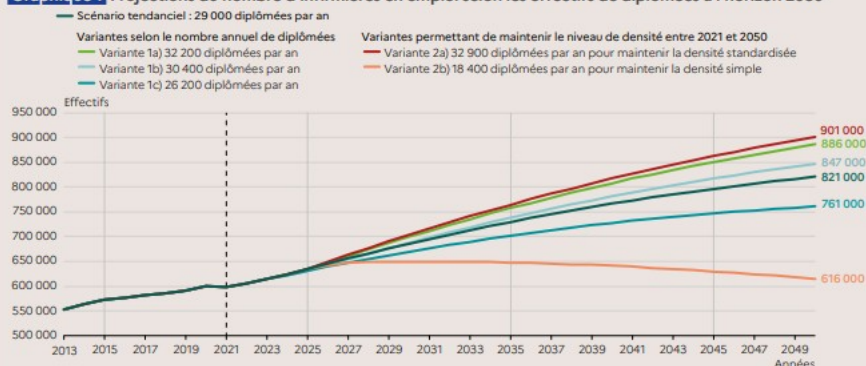
Source: OECD Health Statistics 2023.

StatLink  <https://stat.link/gyo9r0>

Substitution MG autre PS

- Un recours modéré à la substitution/complémentarité (*skill-mix*) entre médecin et autre PS comme les IDE ou les MK

Graphique 1 Projections du nombre d'infirmières en emploi selon les effectifs de diplômées à l'horizon 2050



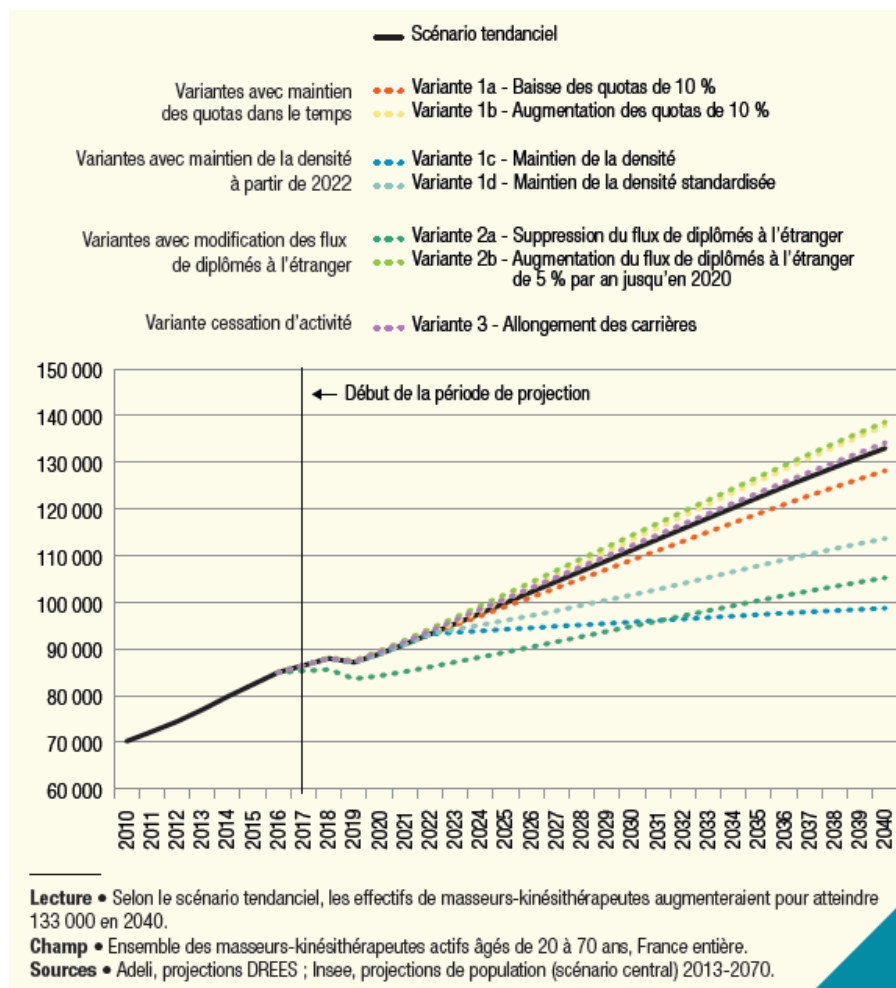
Notes > Le nombre de diplômées par an est notamment dépendant des quotas de places de formation offertes et du taux de perte d'étudiantes en cours de formation. Les variantes 1a, 1b et 1c correspondent à différentes hypothèses sur ces deux variables. La densité simple est le rapport entre le nombre d'infirmières en emploi et le nombre d'habitants. La densité standardisée est le rapport entre le nombre d'infirmières et un nombre d'habitants dont le poids de chaque tranche d'âge est proportionnel à sa consommation de soins infirmiers. Ainsi, cette méthode corrige la densité simple des différences de niveaux de recours selon l'âge et permet d'intégrer la hausse du besoin de soins que génère le vieillissement de la population.

Lecture > Selon le scénario tendanciel, 821 000 infirmières seraient en emploi en 2050.

Champ > Infirmières en emploi âgées de 21 à 70 ans, France hors Mayotte.

Sources > CNAH, SNDS ; Insee, BTS ; projections DREES.

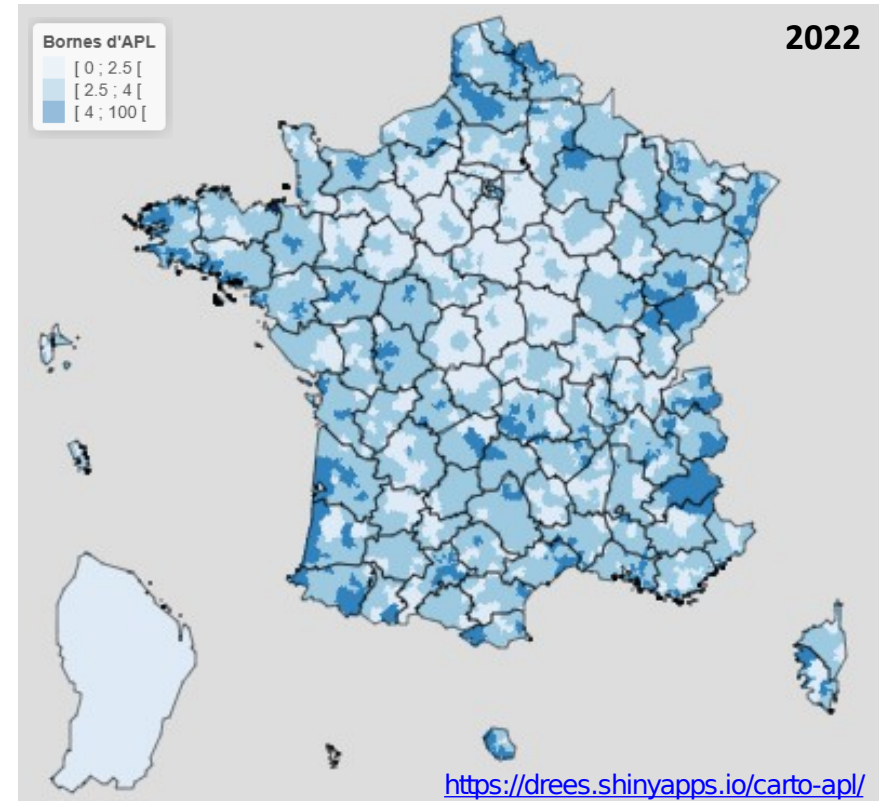
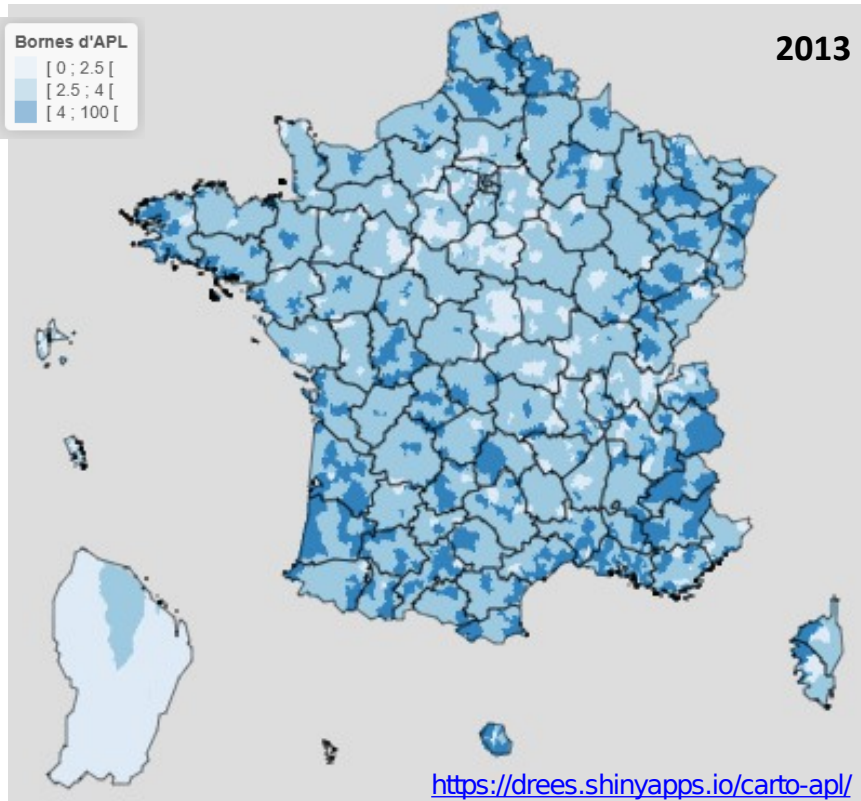
> Études et Résultats n° 1319 © DREES



3) Similarités et spécificités françaises: les inégalités de répartition géographiques (MG, APL, 2013-2022)

Raréfaction => ↗ inégalités de répartition préexistantes (nord/sud, intérieur/côte, urbain/rural, centre/périphérie, métropole/drom/tom, aisés/désavantagés...)

[Chevillard et al., 2018 ; Legendre, 2020/2021/2024; Bonal et al., 2024]



TYPOLOGIE 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

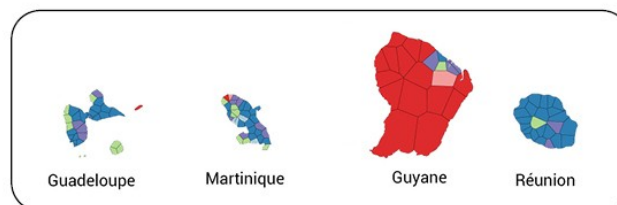
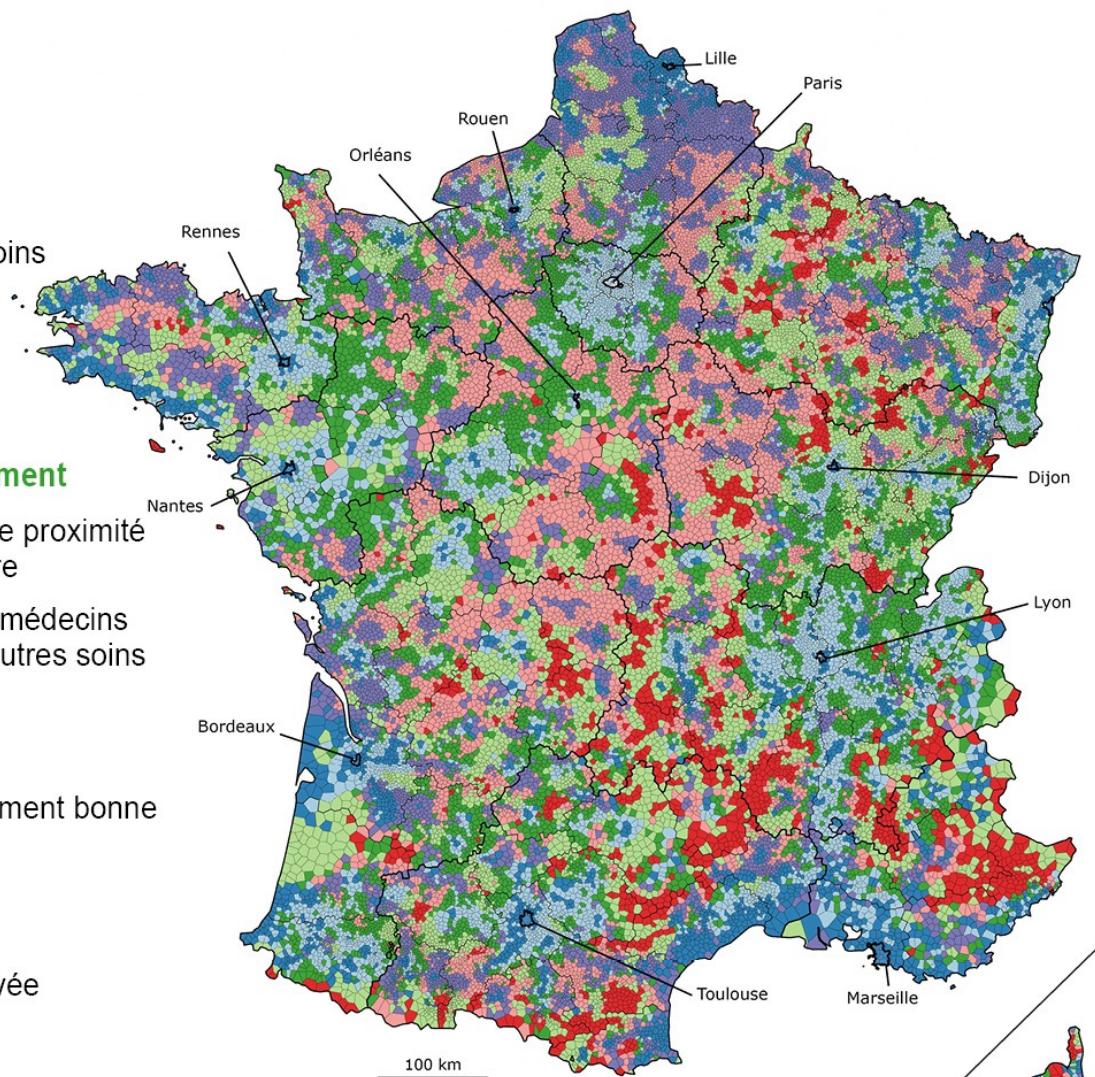
- 3** Communes avec une faible accessibilité aux soins de proximité et favorisées aux plans socio-économique et sanitaire
- 4** Communes maintenant une bonne accessibilité aux médecins généralistes mais avec une faible accessibilité aux autres soins

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

3) Similarités et spécificités françaises: les inégalités de répartition géographiques en Bretagne

Accessibilité moindre tous services confondus

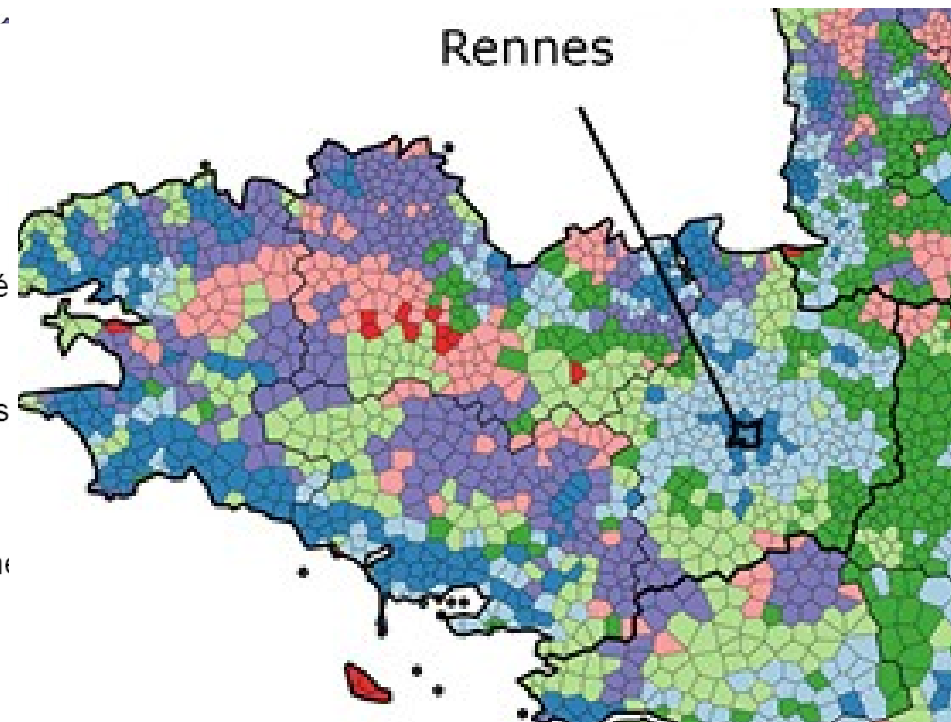
- 1 Communes avec la moins bonne accessibilité aux soins tous services confondus
- 2 Communes avec une faible accessibilité aux soins, en désertification médicale et avec de forts besoins

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

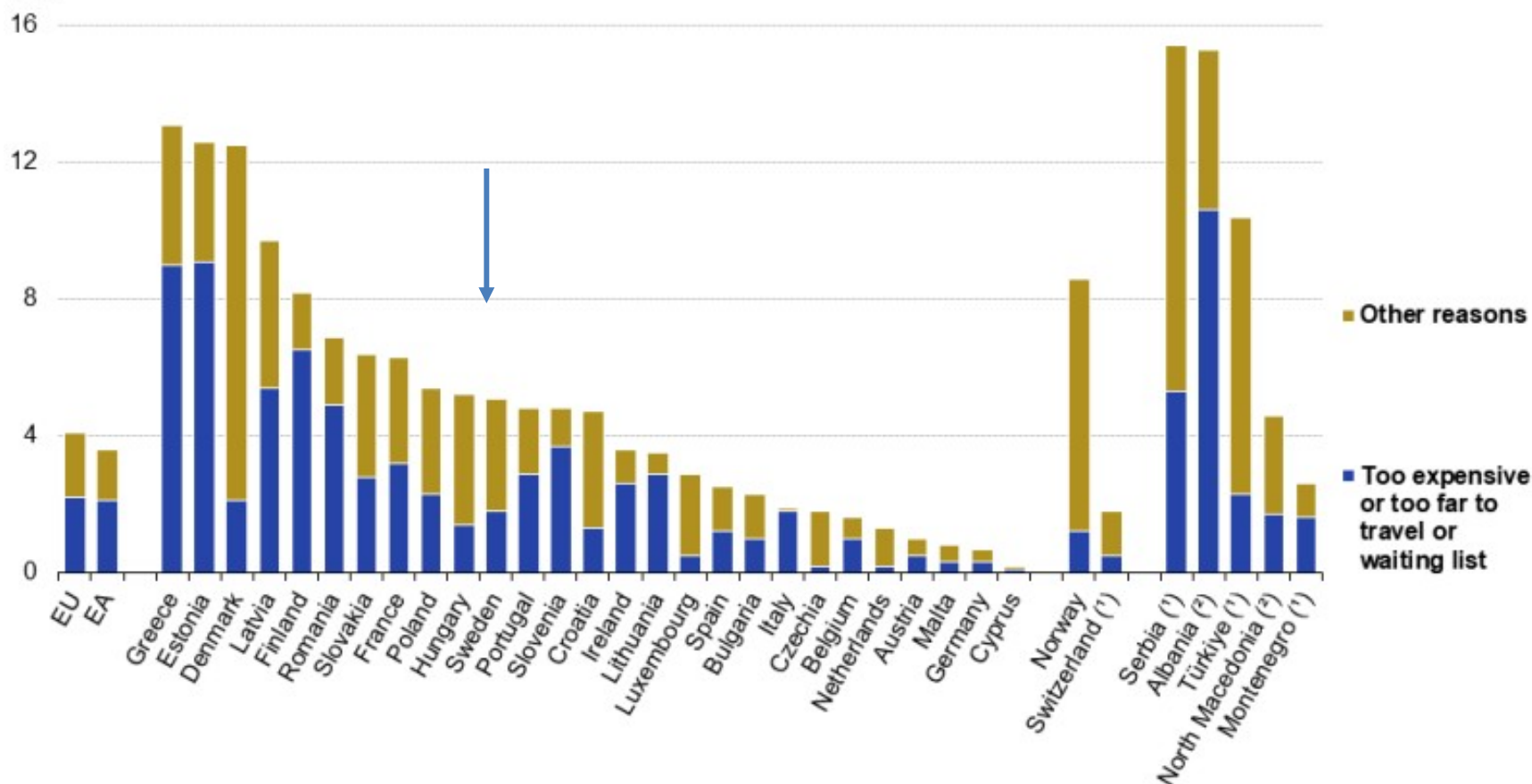
- 5 Communes avec une accessibilité aux soins relativement bonne qui se raréfie et avec de forts besoins
- 6 Communes favorisées sur le plan socio-sanitaire avec une bonne accessibilité aux soins
- 7 Communes avec l'accessibilité aux soins la plus élevée pour tous les types de soins



3) Similarités et spécificités françaises: les difficultés d'accès (Eurostat, Silc, 2022)

Share of persons aged 16 years or over reporting unmet needs for medical examination or treatment, 2022

(%)

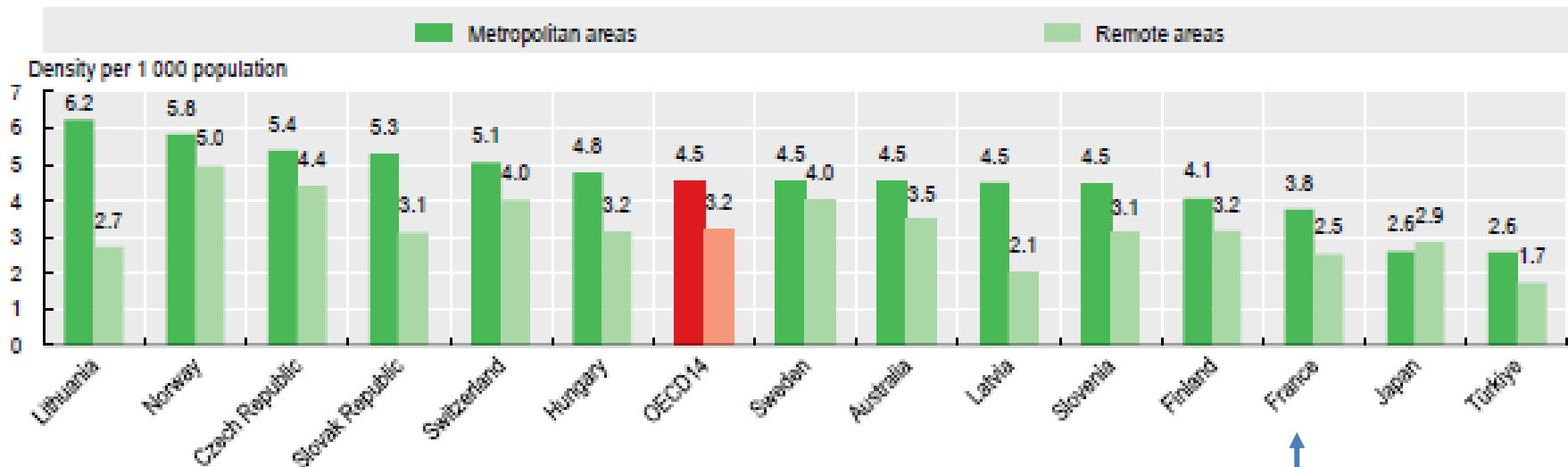


(1) 2021.

(2) 2020.

Source: Eurostat (online data code: hlth_silc_08)

3) Similarités et spécificités françaises: Densité comparée des médecins en exercice, rural *vs.* urbain (OCDE, 2021)



Source: OECD Regional Database 2023.

StatLink  <https://stat.link/vfc8il>

4) Pourquoi de telles disparités de répartition géographique : les mécanismes à l'œuvre

- Tous secteurs : mobilité géographique devrait résoudre les déséquilibres O/D en s'appuyant sur les leviers classiques (variation de taux d'emploi, niveau de rémunération ou profit, conditions de travail...) [Kan, 1999; Sjaastad, 1962]
- Déterminants de la mobilité géographique : âge, statut social, personnels, familiaux, résidentiels et professionnels [Arnoult & Duhautois, 2019; Korpi & Clark, 2017; Thomas, 2019; Yankow, 2003]
- Incitations financières : impacts limités dans leur capacité à influencer la mobilité géographique, *i.e.* à compenser les coûts d'opportunité de la mobilité [Brunet & Rieucan, 2019]



4) Pourquoi de telles disparités de répartition géographique : les mécanismes à l'œuvre

- Santé O/D : relation d'agence et asymétrie d'information => influence de la D par l'O (+ paiement à l'acte) [Scott, Sivey, 2022]
- Choix (dont localisation) des médecins/PS : équilibre entre les motivations extrinsèques (rémunération, profit...) mais aussi intrinsèque/altruiste (métier, bien-être du patient) [Scott, Sivey, 2022]
- Déterminants de l'installation/maintien : individuels (attaches/origines...), « professionnels » (crainte de l'isolement, charge de travail...) et territoriaux (cadre de vie et aménités, emploi conjoint...) [Holte et al., 2015 ; Falcettoni et al., 2018; Mc Isaac et al, 2019; Asghari et al., 2020 ; Cosgrave, 2020 ; Russel et al., 2021; Endalamaw et al., 2024; Costa et al., 2024]

=> Localisation de l'activité médecins/PS ne va naturellement là où les besoins sont les + importants (pas de conséquence sur les revenus) [Lagarde et al., 2024]

=> Régulation par le # et par les € limitées [Sousa et al., 2013; Ono et al., 2014]

Les mesures pour attirer/maintenir les MG/PS en France: limitation et/ou incitation financières

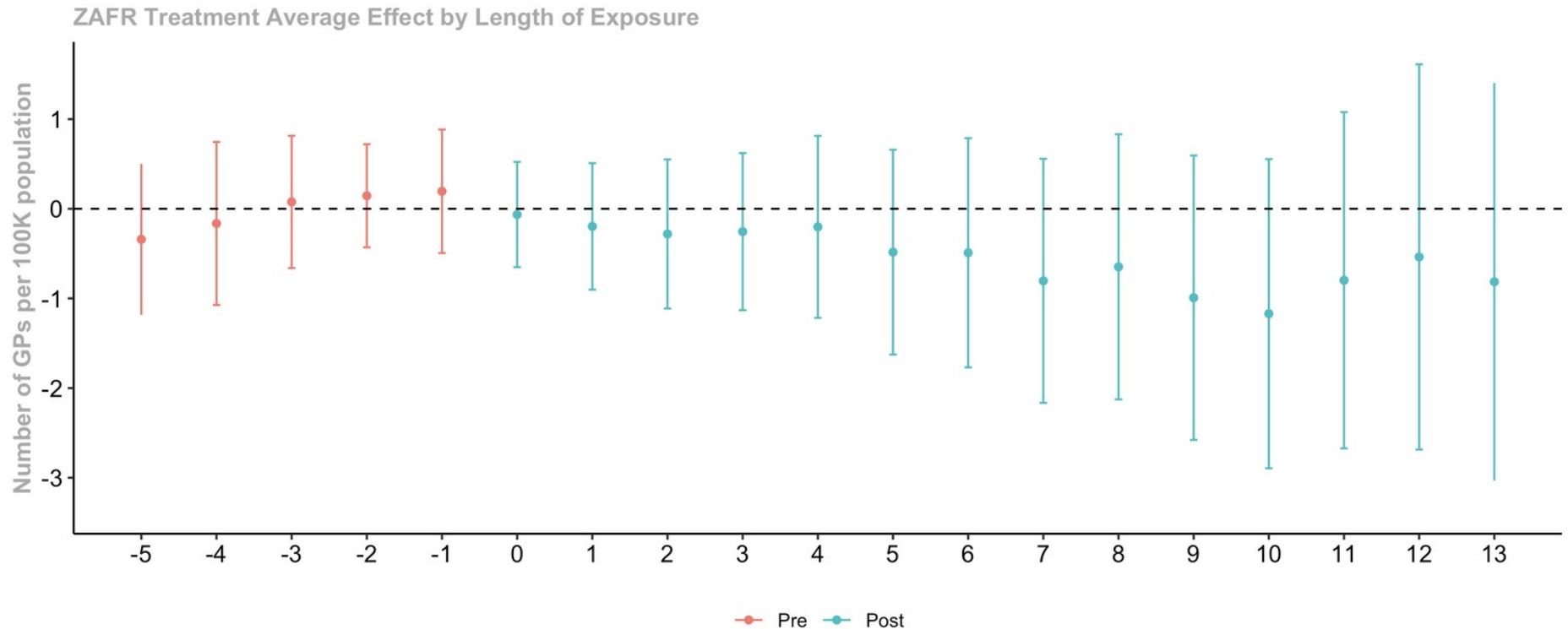
- Mesures coercitives (limitation) et incitatives (financières) : IDE, MK, SF
 - Les aides financières à titre individuel uniquement : MG
 -  Au moment de la formation initiale (ex. aides au logement, bourses d'étude, indemnités de transport)
 -  Installation ou tout au long de l'exercice (primes et aides à l'installation, prêt de locaux, garanties de revenus, couverture sociale gratuite, exonérations de la taxe professionnelle, de l'impôt sur le revenu, des charges patronales pour l'embauche d'un salarié, majoration de 20 % de leurs honoraires) => peu évaluées, peu efficaces et peu efficientes
- ⇒ Faible réponse et appétence des médecins pour ces dispositifs [Ono et al., 2014], y compris en France [Chaput et al., 2020], résultats mixtes
- ⇒ Une évaluation en cours de certaines aides aux MG [Mousquès et al., en cours]

Les mesures pour attirer/maintenir les MG/PS: les aides financières MG (en cours)

Zones	Période	Incitations
ZAFR	2005-2007:0% 2008-2013: 9,5% 2014-2022: 15%	Aide inv. et réduction d'impôts et taxes (totale puis partiel pour 5 ans)
ZMG	2005-2011: 0% 2012-2017: 13% 2018- 2022: 77%	Installation cabinet (5 ans, 50 000€) and/or maintien (5000€ par an pour 3 ans)
ZRR	2005-2009:0% 2010-2012: 0,8% 2013-2016: 4% 2017-2021: 20%	réduction d'impôts et taxes (totale puis partiel pour 5 ans)

Résultats : ZAFR

(évolution de la densité de MG de moins de 40 ans avant/après éligibilité aux aides *vs.* dans les territoires comparables et sans aides)

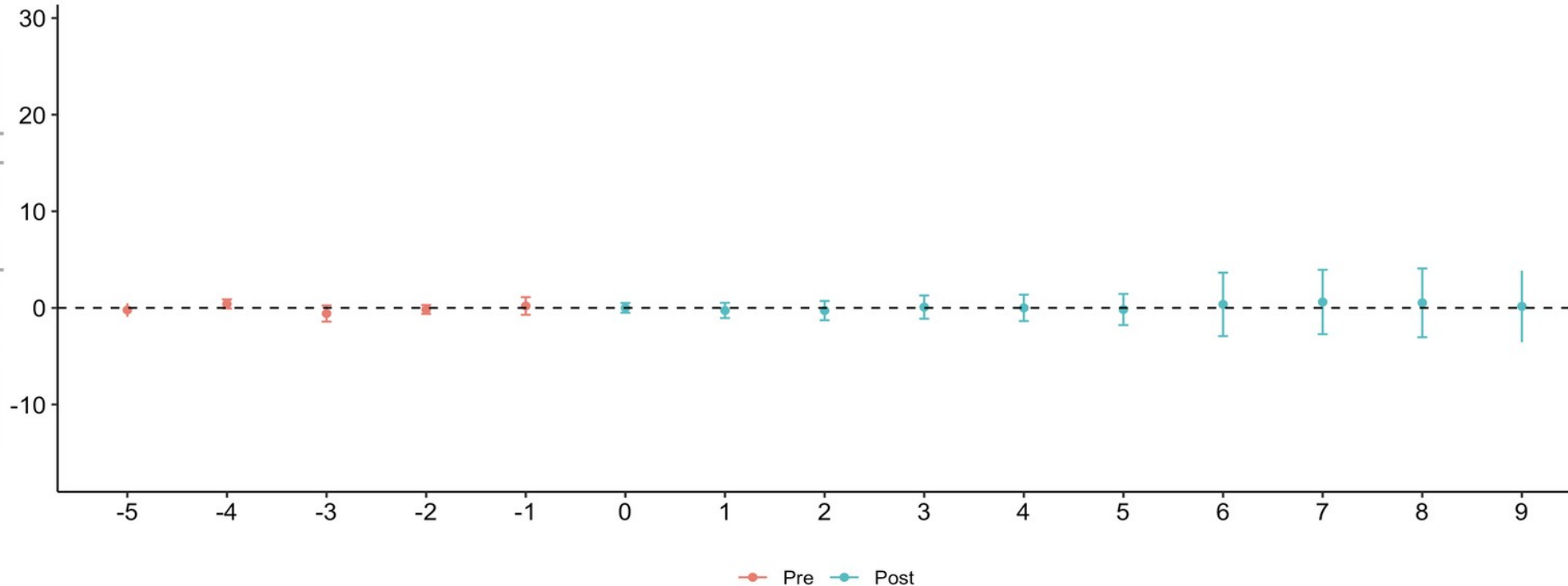


1. Population density, level of equipment, and MSPs (0,1) included as covariates
2. Data source: CNOM

Résultats : ZRR

(évolution de la densité de MG de moins de 40 ans avant/après éligibilité aux aides *vs.* dans les territoires comparables et sans aides)

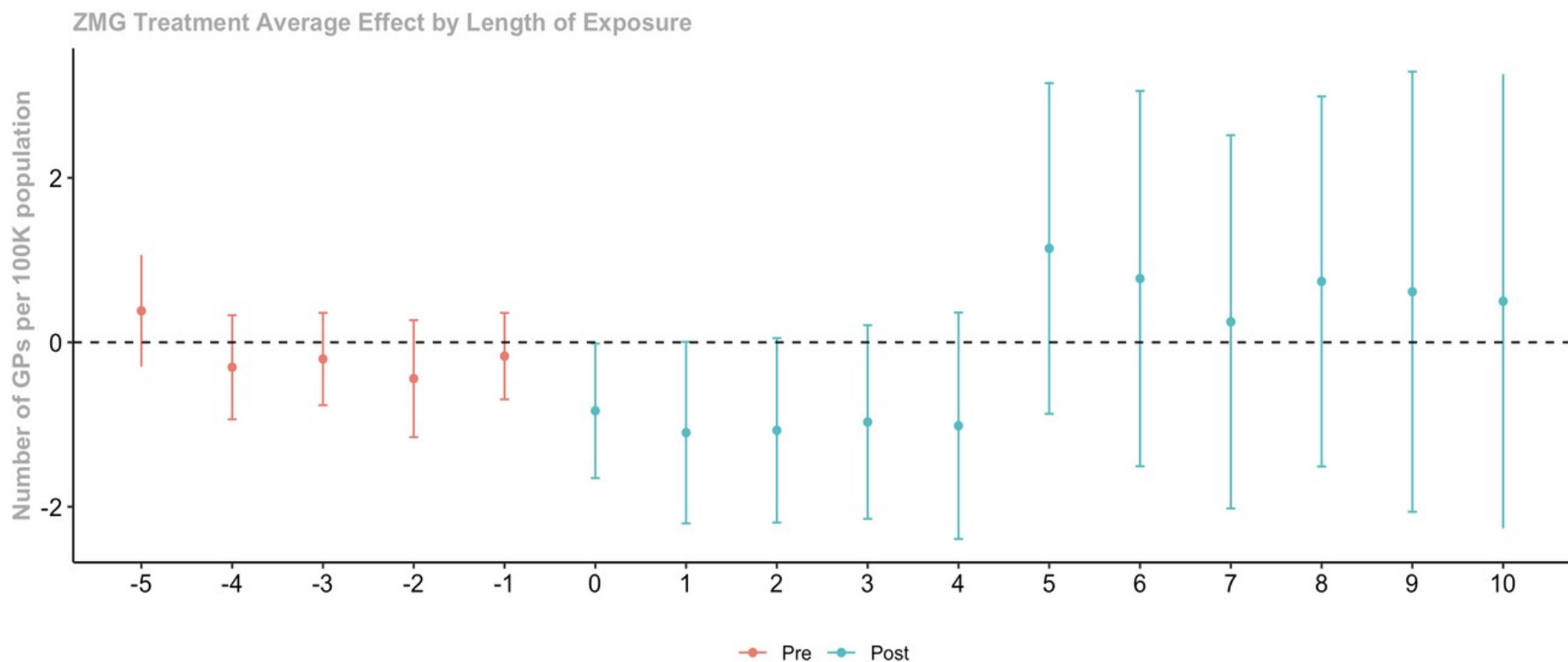
ZRR Treatment Average Effect by Length of Exposure



Population density, level of equipment, and MSPs(0,1) included as covariates
Data source: CNOM

Résultats : ZMG

(évolution de la densité de MG de moins de 40 ans avant/après éligibilité aux aides *vs.* dans les territoires comparables et sans aides)

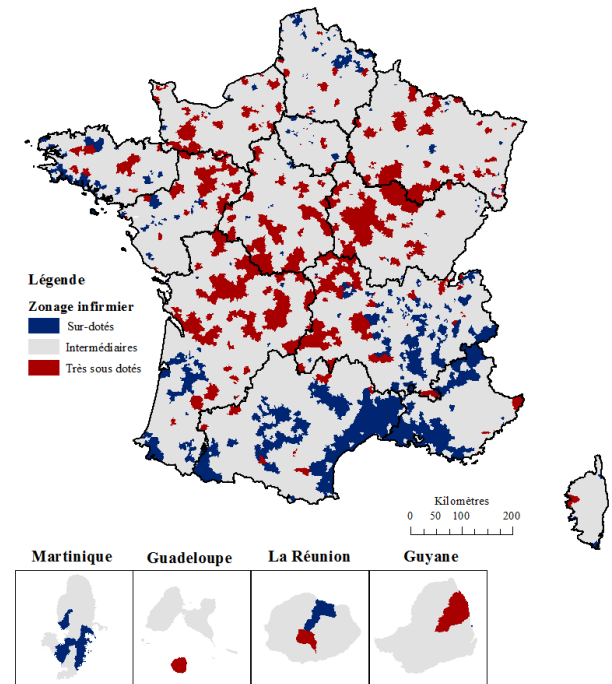
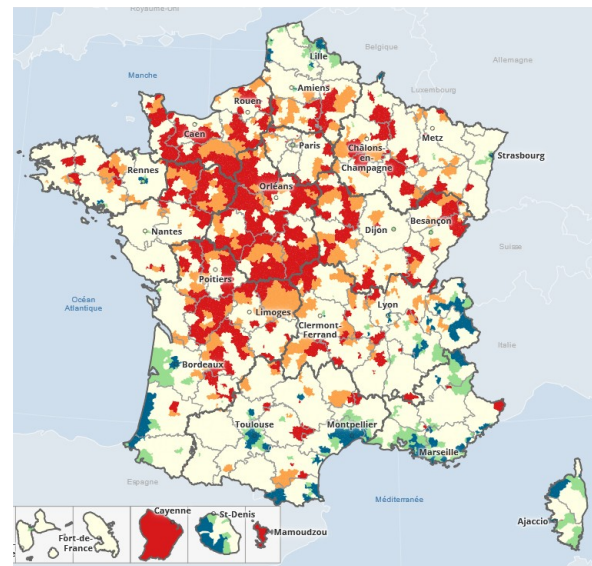
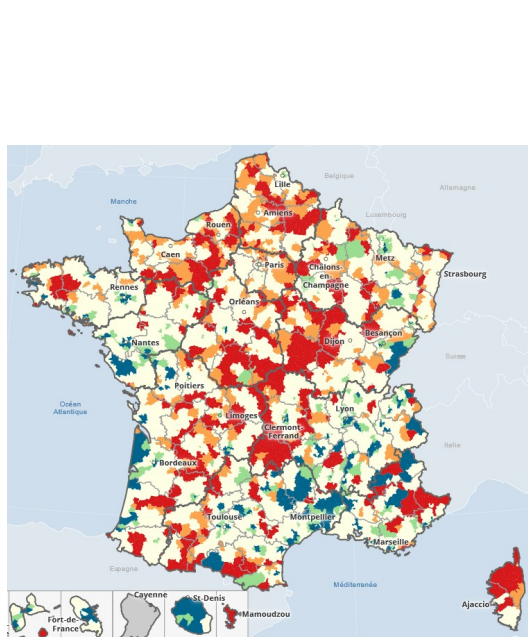


1. Population density, level of equipment, and MSPs(0,1) included as covariates

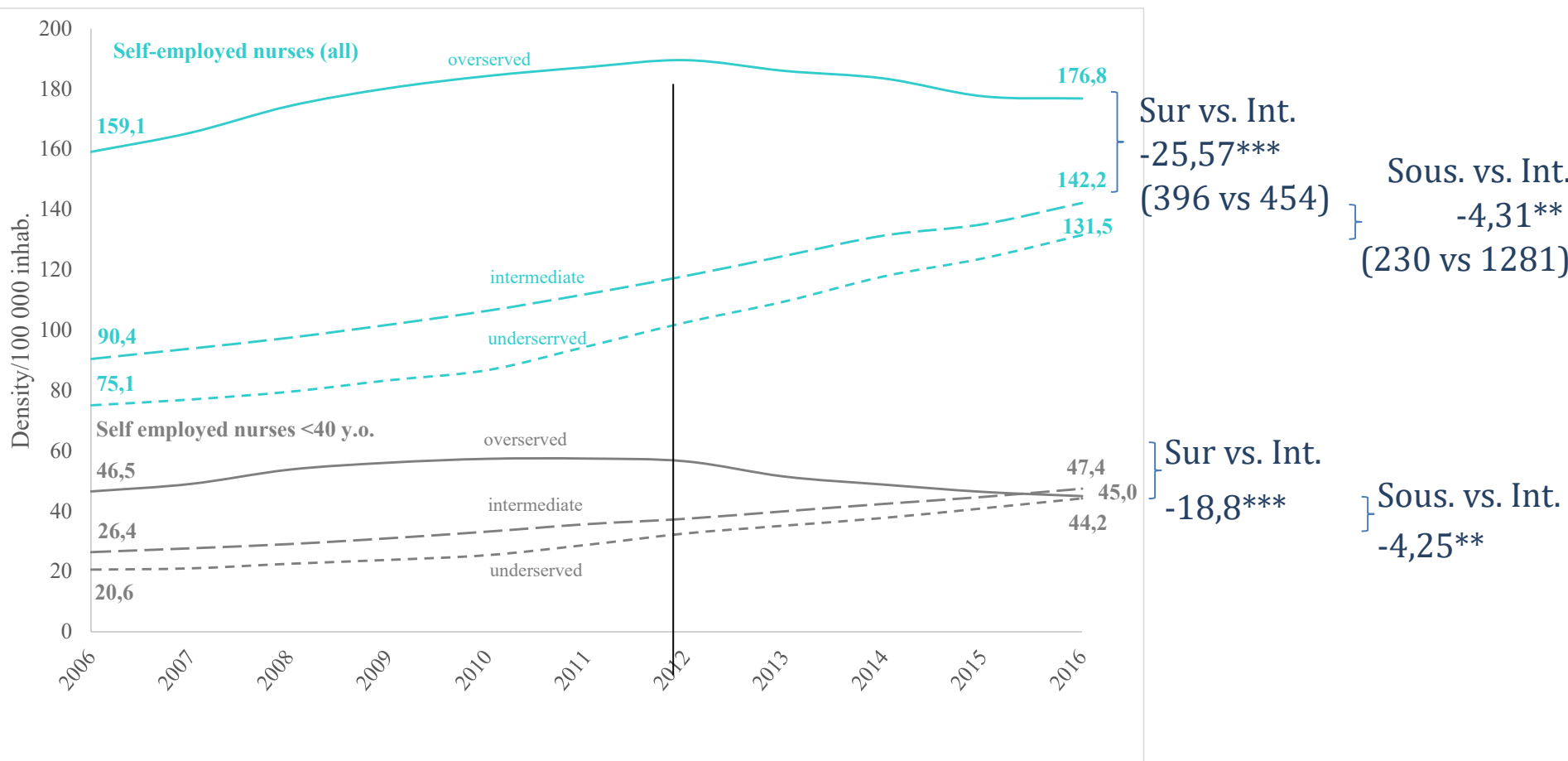
2. Data source: CNOM

Les mesures pour attirer/maintenir les MG/PS: limitation (zones sur-dotées) et incitations (zones sous-dotées)

- IDE [Duchaine et al., 2022]
- Masseurs-kinésithérapeutes [en cours]
- Sages-femmes [en cours]



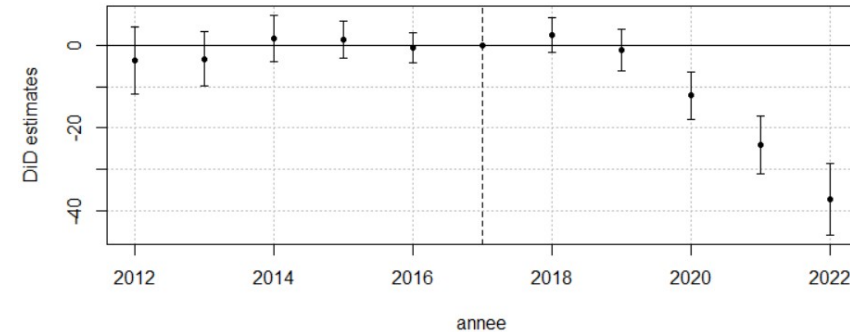
Résultats : évolution de la densité d'IDE de moins de 40 ans avant/après 2012



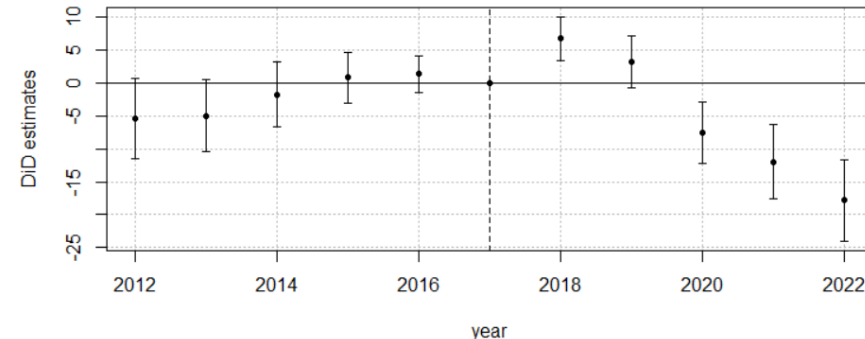
Duchaine & al. (2021) <https://doi.org/10.3917/reru.pr1.0048>

Résultats : évolution de la densité de MK de moins de 40 avant/après 2017

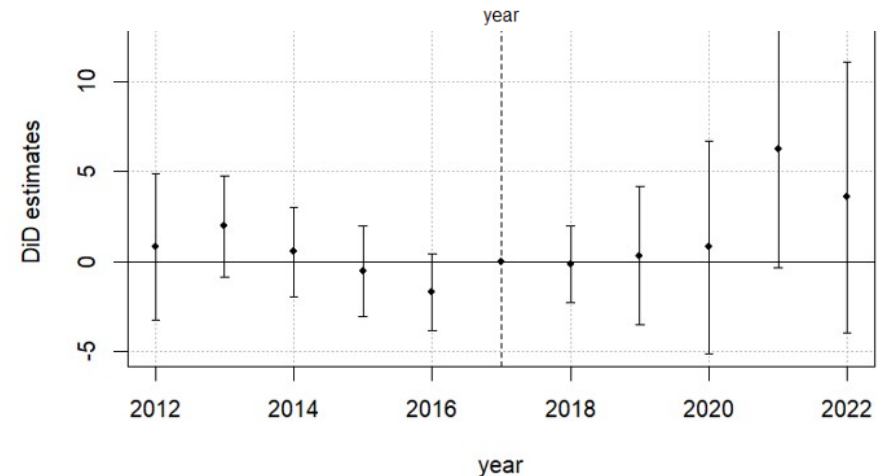
- Sur (limitation) vs bien dotés (121 vs 107)



- Sur (limitation) vs interm. (133 vs 485)



- Sous (incitation) vs interm. (187 vs 238)



Les MDE (2007-2017)

Tableau de l'Ordre des médecins
2007-2017

MG libéraux en activité régulière et
primo-inscrits

Echelle: territoires de vie (n=2697)

Typologie en 6 classes de TDV

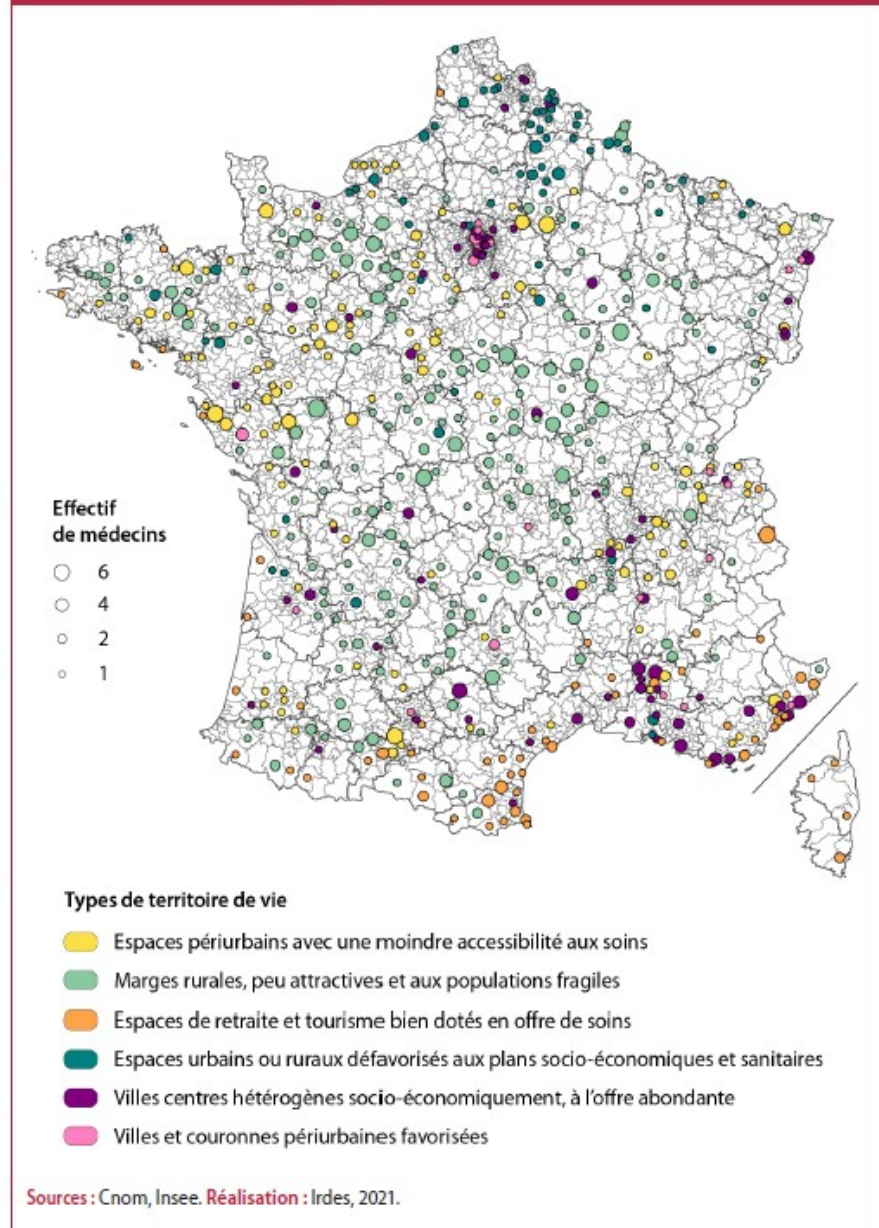
Majorité MDE est située dans les
centres villes (30 %), puis les marges
rurales

(21,6 %) et les espaces périurbains
sous-dotés (16 % vs 10% MDF)

Majorité des primo-inscrits MDE en
marges rurales (41,6 % vs 11,9 MDF),
puis dans les espaces périurbains
sous-dotés (21,5 % vs 22,3 MDF)

C

Effectifs de médecins généralistes libéraux
primo-inscrits entre 2007 et 2017 nés et diplômés à l'étranger
par type de territoires de vie



Les MDE ont une plus grande probabilité de s'installer en marges rurales

En dépit d'une mobilité plus importante à cinq ans, la propension des MDE à s'installer et se maintenir dans les marges rurales et les espaces péri urbain sous dotés est plus importante que celle des MDF (20 % vs 8 % et 18 % vs 13 %)

T4

Effet marginaux des variables explicatives de la probabilité d'installation et/ou de maintien dans les marges rurales et les espaces périurbains

	Marges rurales		Espaces périurbains sous-dotés	
	Probabilité d'installation (en points de pourcentage)	Probabilité d'installation et de maintien	Probabilité d'installation	Probabilité d'installation et de maintien
Femme	0,16 [0,13 – 0,18]	0,10 [0,08 – 0,12]	0,22 [0,19 – 0,24]	0,14 [0,12 – 0,16]
Homme	0,12 [0,10 – 0,14]	0,08 [0,07 – 0,10]	0,18 [0,16 – 0,21]	0,14 [0,12 – 0,16]
Diplômé(e) en France	0,11 [0,09 – 0,12]	0,08 [0,06 – 0,09]	0,19 [0,17 – 0,21]	0,13 [0,11 – 0,15]
Diplômé(e) à l'étranger	0,36 [0,29 – 0,43]	0,20 [0,15 – 0,26]	0,27 [0,22 – 0,34]	0,18 [0,13 – 0,24]
Moins de 35 ans	0,13 [0,11 – 0,15]	0,09 [0,08 – 0,11]	0,22 [0,20 – 0,25]	0,16 [0,14 – 0,18]
Entre 35 et 45 ans	0,15 [0,11 – 0,19]	0,08 [0,05 – 0,12]	0,15 [0,11 – 0,19]	0,09 [0,06 – 0,13]
Plus de 45 ans	0,17 [0,12 – 0,24]	0,10 [0,07 – 0,15]	0,13 [0,09 – 0,19]	0,09 [0,05 – 0,14]

Lecture : La probabilité d'installation d'une femme en marges rurales est de 16 % à âge et origine de diplôme égal (intervalle de confiance à 95 %).

Données : Cnom. **Exploitation :** Irdes.

 [Télécharger les données](#)

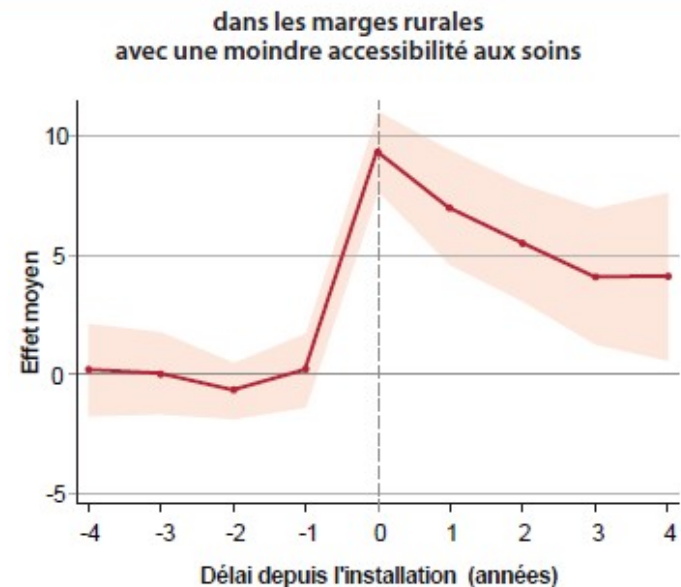
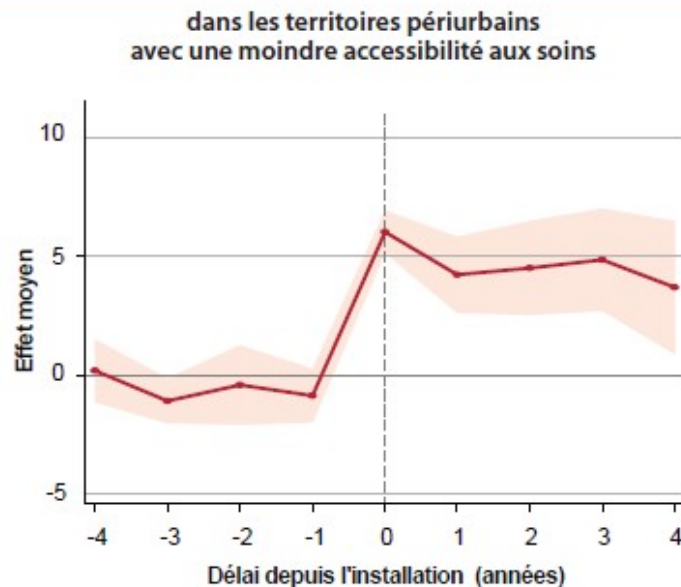
Une contribution importante pour atténuer la raréfaction dans les marges rurales et les espaces périurbains sous-dotés

Impact en DD : avant-après l'arrivée de médecins MDE

430 territoires concernés par ces installations vs territoires similaires
+7,4 MG/100 000 hab. en début de période d'exposition et + 3,8 en fin

G

Estimation de l'effet moyen de l'installation de médecins nés et diplômés à l'étranger
sur l'évolution de la densité de médecins généralistes



Lecture : Dans les marges rurales, concernées par des installations de médecins nés et diplômés à l'étranger, les effets sont compris entre +9,4 médecins généralistes libéraux en début de période et +4 médecins quatre ans plus tard.

Données : Cnom. **Exploitation :** Irdes.

Les mesures pour attirer/maintenir les MG: le regroupement pluriprofessionnels (MSP)

- Exercice : recherche d'une charge de travail mieux maîtrisé, d'un meilleur équilibre vie perso/pro, de conditions de travail améliorées (équipements, groupe voire équipe)

=> Axe Prioritaire [Verma et al., 2016]

=> Attractivité de l'exercice en groupe/pluri [Buddeberg-Fischer et al., 2008; Hartmannbund, 2012; Saarma et al., 2012; Chaput et al., 2019; Biais, Cassou et Franc 2022]

■ France

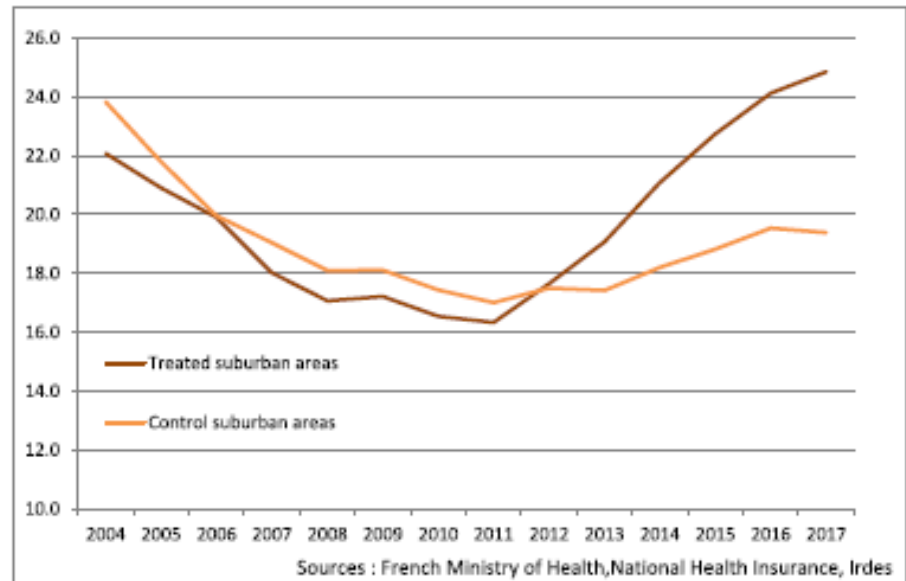
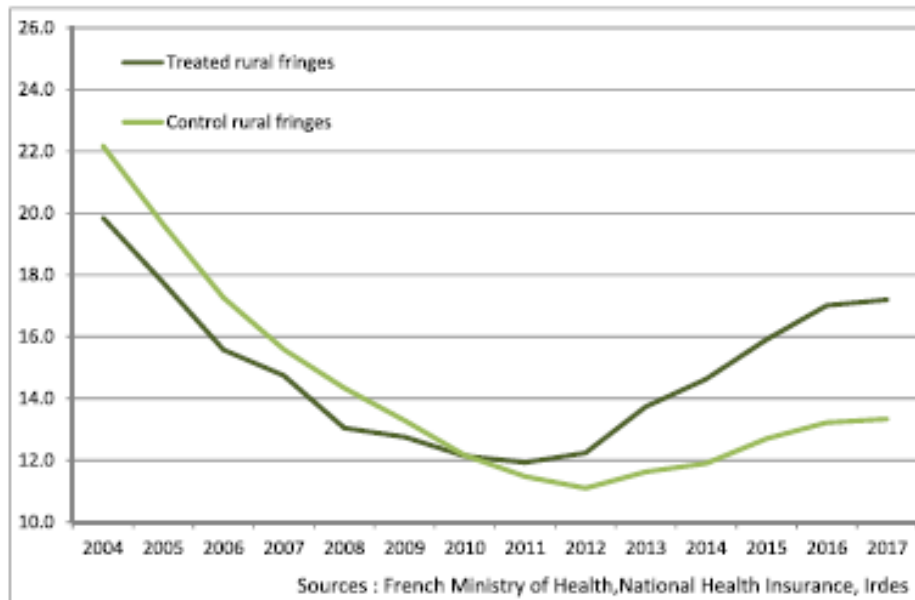
 Forte augmentation de 0 en 2000 à 2640 MSP en 2024

 Localisation spécifique zones sous dotées => attractif (jeunes), à la marge extensive [Chevillard et Mousquès, 2021]

 Permet du partage d'activité entre MG et entre MG et PS , à la marge intensive [Loussouarn et al., 2020 ; Loussouarn et al., 2023; Cassou et al., 2021]

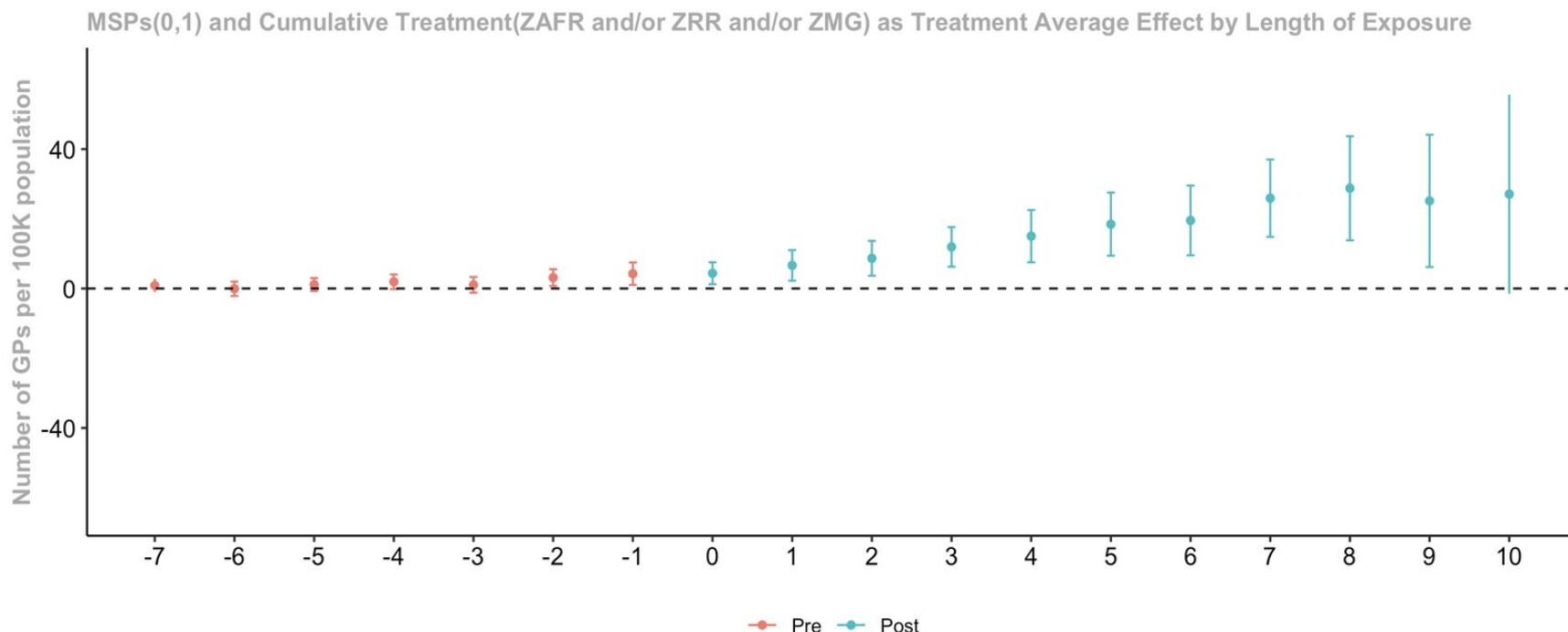
Résultats : évolution de la densité de MG de moins de 45 ans avant/après l'ouverture d'une MSP vs territoire sans MSP

- +6 MG / 100 000 en Moyenne pour 2017



Résultats : évolution de la densité de MG de moins de 45 ans avant/après l'ouverture d'une MSP vs territoire sans MSP (en cours)

- + 11 MG / 100 000 en moyenne en 2022



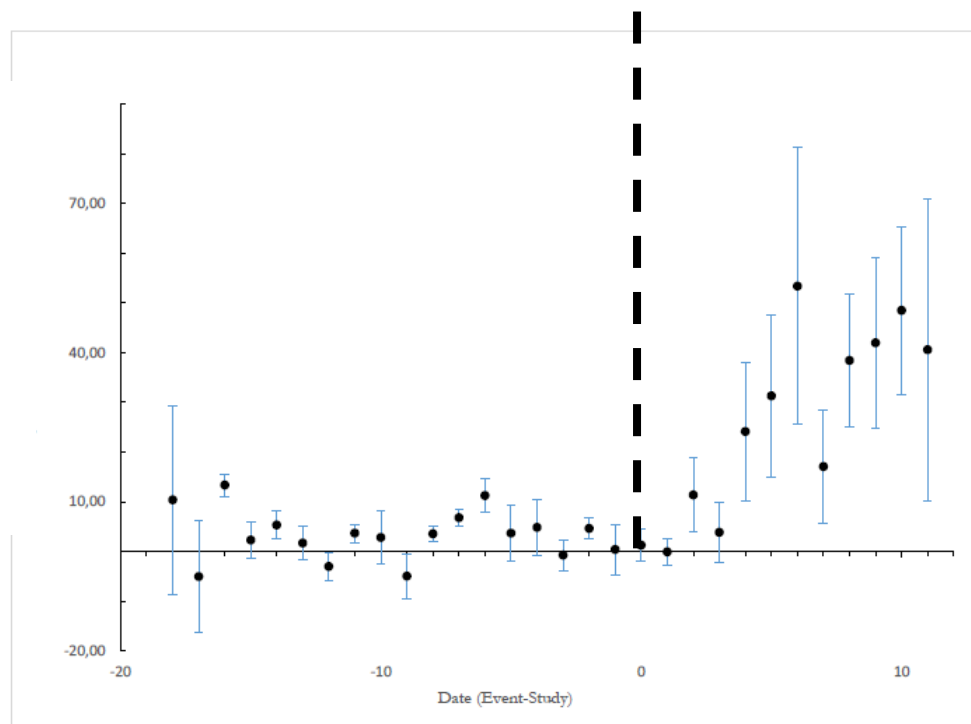
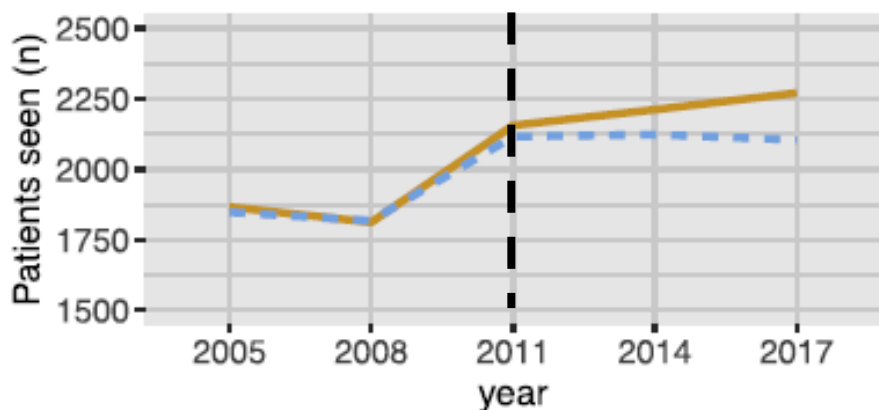
1. Population density and level of equipment included as covariates

2. Municipalities with number of MSPs equal or more than 1 and treated by either of ZAFR, ZRR, or ZMG counted as treated otherwise as untreated

3. Data source: CNOM

Résultats : évolution de la densité de MG de moins de 45 ans avant/après l'ouverture d'une MSP vs territoire sans MSP (en cours)

- + 100-150 patients (file active) par an avant/après l'entrée dans une MSP vs un MG n'y exerçant pas



Cassou et al. (2023). <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2023.104868>

Loussouarn & al. (2023) <https://doi.org/10.3917/reco.743.0441>.

Conclusion/Discussion

- Les incitations financières semblent avoir un effet limité, elles ne compensent pas les coûts d'opportunité de la mobilité, à fortiori quand les MG sont proches de leur revenu cible
- Les mesures sur les conditions de travail semblent avoir des effets positifs à la marge extensive (attraction/maintien) et intensive (gain de « productivité »)
- Les migrations ont des impacts positifs, mais effectifs modestes
- Les mesures coercitives/incitatives pour les formations avec flux d'entrée importante (IDE, MK) permettent de redéployer les effectifs mais pas tous en direction des espaces sous-dotés
- Les attaches et les origines géo. (familiale, amicale...) ont un rôle important dans la localisation d'activité, elles doivent être analysées => formation initiale (sélection, contenu et exposition)
- Le secteur sanitaire ne peut faire/défaire la politique d'aménagement du territoire

Merci pour votre attention

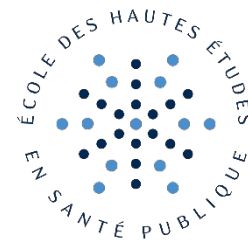
Julien Mousquès, PhD

Lecturer-Researcher (EHESP)

julien.mousques@ehesp.fr

Research Director (IRDES)

mousques@irdes.fr



EHESP

IRDES