

LES DOSSIERS DE LA DREES

N° 89 • décembre 2021

Remédier aux pénuries de médecins dans certaines zones géographiques

Les leçons de la littérature internationale

Dominique Polton*, Hélène Chaput, Mickaël Portela (DREES)

En collaboration avec Quentin Laffeter* et Christelle Millien*

* Au moment de la rédaction de ce dossier, les auteurs étaient affiliés à la DREES



**STATISTIQUE
PUBLIQUE**

La DREES fait partie
du Service statistique
public piloté par l'Insee.

Remédier aux pénuries de médecins dans certaines zones géographiques

Les leçons de la littérature internationale

Dominique Polton*, Hélène Chaput, Mickaël Portela (DREES) En collaboration avec Quentin Laffeter* et Christelle Millien*

* Au moment de la rédaction de ce dossier, les auteurs étaient affiliés à la DREES

Retrouvez toutes nos publications sur : drees.solidarites-sante.gouv.fr

Retrouvez toutes nos données sur : data.drees.solidarites-sante.gouv.fr

LES DOSSIERS DE LA DREES

N° 89 • décembre 2021

Synthèse Remédier aux pénuries de médecins dans certaines zones géographiques

Les leçons de la littérature internationale

Dominique Polton*, Hélène Chaput, Mickaël Portela (DREES)

En collaboration avec Quentin Laffeter* et Christelle Millien* (DREES)

* Au moment de la rédaction de ce dossier, les auteurs étaient affiliés à la DREES

Retrouvez toutes nos publications sur : drees.solidarites-sante.gouv.fr

Retrouvez toutes nos données sur : data.drees.solidarites-sante.gouv.fr

SYNTHÈSE

Depuis une vingtaine d'années, la référence de plus en plus fréquente aux « déserts médicaux » dans les médias et le débat public traduit la préoccupation croissante de la population concernant l'accessibilité géographique aux soins de médecins. Même si ce terme recouvre une réalité qu'il est difficile d'objectiver, il est indéniable que l'évolution de la démographie médicale en France, notamment pour la médecine générale, a accru les tensions dans les territoires qui étaient déjà les moins bien desservis.

Dans les prochaines années, alors que le vieillissement de la population entraînera une augmentation des besoins de soins, les projections laissent augurer une diminution de l'offre médicale en médecine de ville, surtout en soins primaires. Ces tendances risquent de dégrader encore l'accessibilité dans les zones les moins attractives.

La situation de la France n'est pas unique. La répartition géographique des effectifs médicaux est inégale dans tous les pays, à des degrés divers. Partout, l'accès aux services de santé est plus difficile à assurer dans certains territoires, tels que les zones rurales, notamment éloignées ou isolées, ou les zones urbaines défavorisées. Répondre aux besoins sur l'ensemble du territoire et mieux équilibrer la distribution de l'offre sont des préoccupations largement partagées, dont plusieurs rapports internationaux se sont fait l'écho dans les années récentes (respectivement des rapports de l'Organisation mondiale de la santé [OMS]¹, de l'Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE]² et de la Commission européenne³).

Pour remédier à ces difficultés, des stratégies variées ont été déployées au cours des dernières décennies. L'objectif de ce *Dossier de la DREES* est, à partir d'une analyse de la littérature internationale, de décrire ces politiques, de rassembler les éléments d'évaluation de leurs impacts et de dégager quelques réflexions pour alimenter le débat sur la situation française. Ce dossier comporte également un état des lieux des préférences des médecins dans leur choix d'installation et des principaux déterminants de leur installation et de leur maintien sur leur lieu d'exercice, autant de leviers potentiels pour l'action publique.

Cette littérature est abondante, mais il faut en garder à l'esprit ses limites. Elle reflète essentiellement l'expérience d'un petit nombre de pays (les États-Unis, l'Australie et le Canada représentent 80 % des références). Les contextes d'organisation du système de santé, mais aussi les caractéristiques géographiques (vastes étendues très peu peuplées, avec des problématiques d'éloignement, d'isolement et de conditions climatiques, auxquelles s'ajoute parfois la question des peuples autochtones) ne sont pas comparables avec la situation française. La problématique est en général centrée sur les zones rurales, la question des zones urbaines défavorisées est beaucoup moins abordée. Par ailleurs, le niveau de preuve sur l'efficacité des politiques est modeste, faute d'évaluations robustes (par exemple avec des expérimentations « randomisées »). Il faut donc se garder de transpositions hâtives. Pour autant, un certain nombre d'enseignements peuvent être dégagés de cet ensemble d'expériences qui, même si elles s'inscrivent dans des contextes spécifiques différents du nôtre, amènent à des réflexions convergentes et de portée assez universelle.

Les multiples déterminants de l'installation d'un médecin : facteurs personnels, conditions d'exercice et un rôle très variable des aspects financiers

Il ressort de la littérature internationale, mais également des études sur la situation française, que le choix de s'installer dans une zone mal desservie est lié en premier lieu à un ensemble de **facteurs personnels** : les liens qu'on peut avoir avec ce type de territoire, parce qu'on y a grandi ou qu'on y a des attaches familiales ou amicales, le souhait d'exercer la médecine de famille. **La formation** (par des contenus ou des lieux de stage spécifiques) peut contribuer, dans des proportions difficiles à estimer, à renforcer ces orientations. L'évolution avec le temps de ces facteurs personnels, et en particulier de la situation familiale, influe sur la décision de rester ou de partir au bout d'un certain nombre d'années d'exercice.

Au-delà des facteurs personnels, les **conditions d'exercice**, notamment la possibilité de maîtriser la charge de travail et surtout de ne pas être isolé professionnellement sont aussi, et de plus en plus, déterminants dans le choix d'un lieu de pratique ; l'expérience vécue sur ce plan a un poids important dans la décision de continuer à exercer dans ce territoire. Les **aspects financiers** ont aussi leur importance. Mais celle-ci est variable selon les caractéristiques des systèmes de santé et des zones concernées, et leur poids apparaît secondaire par rapport aux autres conditions de l'épanouissement professionnel.

¹ World Health Organization (2010). Increasing Access to Health Workers in Remote and Rural Areas Through Improved Retention: Global Policy Recommendations. World Health Organization.

² Ono, T., Schoenstein, M., Buchan, J. (2014). Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses. OECD Health Working Papers, Vol. 69.

³ Barriball, L., Bremner, J., Buchan, J., *et al.* (2015). Recruitment and Retention of the Health Workforce in Europe: Final Report.

Enfin, le **contexte du territoire** lui-même, les commodités et la gamme de services éducatifs, culturels, récréatifs qu'il peut fournir pèsent dans les décisions d'installation, et peuvent prendre une importance plus ou moins grande en fonction du moment du cycle de vie.

Au final, augmenter l'offre de soins et améliorer sa répartition territoriale passe à la fois par des politiques d'incitation à l'installation et par des politiques de soutien aux professionnels exerçant dans des zones défavorisées.

Selon des études sur les préférences des médecins, les aspects financiers sont moins importants que d'autres aspects du métier de médecin comme le lieu d'exercice

Pour mieux comprendre les déterminants du choix d'installation des médecins des études ont été menées dans six pays⁴, dont cinq européens, visant à expliciter la valeur que les médecins accordent à différents aspects de leur vie professionnelle (essentiellement le niveau de revenu, l'environnement rural ou urbain, la durée de travail, les permanences de soins). Ces travaux cherchent ce que les économistes appellent la « disposition à payer », c'est-à-dire la somme que l'on est prêt à sacrifier en échange d'un avantage non monétaire – ou, à l'inverse, le montant de revenu supplémentaire qui serait de nature à compenser un désavantage.

Il ressort de l'interrogation de médecins sur des situations fictives⁵ que **le niveau de revenu est un aspect qui importe certes, mais que d'autres aspects non pécuniaires de l'exercice professionnel revêtent une valeur encore plus importante à leurs yeux**. En conséquence, influencer sur leurs choix par le biais d'incitations financières nécessiterait des augmentations de revenu extrêmement élevées pour compenser des conditions d'exercice considérées comme désavantageuses (nombre d'heures élevé, permanences nombreuses, localisation dans une zone peu dense...). **Les politiques visant l'amélioration de la répartition territoriale ne peuvent donc pas se fonder sur le seul levier des incitations financières mais doivent agir sur l'ensemble des conditions d'exercice des médecins.**

Quels sont les politiques d'amélioration de la répartition de l'offre de soins et leurs résultats au vu des expériences internationales ?

L'analyse de l'expérience internationale permet de dégager quatre grands registres d'intervention pour attirer et garder des médecins dans les zones mal pourvues : **les incitations financières, la formation initiale, la régulation (contraintes sur le choix de localisation) et le soutien professionnel et personnel.**

Les incitations financières, largement mises en œuvre, ont plutôt des résultats décevants

Les incitations financières ont été souvent les premières mesures mises en œuvre pour tenter de corriger les déséquilibres géographiques et sont un des leviers les plus utilisés. S'il n'y a pas d'évaluations précises, l'expérience commune d'un certain nombre de pays ou provinces qui ont initié très tôt des politiques reposant sur des incitations financières est que celles-ci n'ont pas eu les résultats escomptés. Notamment, les dispositifs de soutien financier aux étudiants en contrepartie d'engagements de service permettent en général d'accroître l'offre à court terme mais avec des résultats discutables à plus long terme.

La formation initiale, un levier puissant, mais à long terme

Augmenter les capacités de formation a également pu apparaître comme une solution simple pour corriger les déséquilibres géographiques, avec le raisonnement suivant : si on forme de plus en plus de médecins, les zones urbaines favorisées finiront par être saturées, et ils iront combler les besoins non couverts dans les zones mal desservies. Ce raisonnement est néanmoins contredit par la réalité des évolutions constatées, comme le soulignent beaucoup d'auteurs. À noter cependant que si former plus de médecins ne règle pas *ipso facto* les problèmes de distribution géographique, ce peut être néanmoins une condition nécessaire dès lors qu'il y a un manque global d'effectifs.

En revanche, les résultats convergents des études sur l'influence de l'origine des médecins sur les choix d'installation ainsi que le succès de plusieurs expériences, menées notamment aux États-Unis, ont conduit plusieurs pays à s'appuyer davantage sur la formation pour accroître la présence médicale dans les zones mal desservies. Le levier principal est la sélection des étudiants admis en école de médecine, pour augmenter la part de ceux qui sont issus de communautés défavorisées en termes d'accès aux soins.

⁴ Australie, Allemagne, Danemark, Écosse, Norvège et Portugal.

⁵ Le principe de ces études est de proposer aux médecins enquêtés un ensemble de scénarios, en leur demandant de choisir à chaque fois l'un des deux. Ces scénarios sont caractérisés par un certain nombre d'attributs, qui peuvent prendre des valeurs différentes. Ceux-ci sont déterminés à partir des résultats d'enquêtes antérieures et testés sur quelques médecins.

Pour atteindre cet objectif, une démarche de décentralisation des lieux de formation a été mise en œuvre, complétée par des démarches proactives vis-à-vis des élèves du secondaire et des processus de sélection adaptés pour donner la priorité, à performance égale, aux étudiants issus de zones moins favorisées ou qui souhaitent y exercer.

Cette stratégie de sélection est combinée avec des programmes et des modalités de formation qui mettent l'accent sur les situations d'exercice propres à la médecine rurale ; ceux-ci ne sont pas, en eux-mêmes, déterminants pour les choix d'installation, mais ils donnent aux futurs médecins les compétences nécessaires à un exercice qui présente des spécificités. Ces mesures (sélectionner les étudiants, inclure la santé rurale dans les programmes) font partie des recommandations fortes de l'OMS dans son rapport de 2010.

La régulation de l'installation : une distribution plus équilibrée qui n'évite cependant pas les pénuries locales

Une autre stratégie, plus contraignante, consiste à restreindre la liberté de choix. Un certain nombre de pays recourent à une forme de régulation de ce type, selon des modalités variables que l'on peut classer en deux grandes catégories :

- Un passage obligé d'exercice dans des zones déficitaires fléchées, pendant une durée déterminée, pour certaines catégories de médecins.
- Une restriction plus globale de la liberté d'installation, les médecins exerçant leur choix dans le cadre d'un nombre limitatif de places (ou de postes, ou de contrats) défini par zone géographique.

Les exemples internationaux vont plutôt, globalement, dans le sens d'un impact positif d'une politique de régulation des installations sur l'équité de la distribution géographique, celle-ci étant appréciée à un niveau assez agrégé, le niveau régional en général. S'agissant de savoir si, en tout point du territoire (à un niveau infrarégional), l'accès au médecin est assuré de façon satisfaisante, et si la régulation des installations permet d'éviter les pénuries localisées dans les zones peu attractives, la réponse est moins affirmative. Les publications disponibles sur l'impact des dispositifs récents de régulation dans des zones peu attractives qui ont été mis en œuvre en Allemagne ou au Québec sont peu nombreuses, et ne permettent pas d'en apprécier de manière fine les résultats. Il faut souligner enfin que la régulation s'inscrit à chaque fois dans un contexte spécifique et dans une politique d'ensemble.

D'autres actions de soutien sont mises en place mais peu sont évaluées

Des mesures de soutien aux professionnels en place ont également été déployées dans différents pays telles que :

- l'organisation et le financement de remplacements pour permettre aux praticiens de s'absenter ;
- des facilités pour la formation, le développement professionnel continu et l'acquisition de compétences nouvelles (compensation de la perte de revenu, prise en charge de frais de transport) ;
- un aménagement des conditions de travail pour les médecins seniors, par exemple avec une réduction ou une suppression des gardes et astreintes ;
- des stratégies de soutien et des interventions ponctuelles pour améliorer la santé et le bien-être psychologique des médecins ruraux.

Il y a toutefois peu d'évaluations de l'impact de ces mesures, qui sont d'ailleurs en général là aussi un élément d'une stratégie d'ensemble incluant d'autres dimensions.

En France, de nombreuses incitations sont déjà mises en œuvre, mais quelques améliorations sont suggérées par l'analyse de la littérature internationale

Globalement, l'expérience internationale montre l'efficacité limitée de mesures isolées, et l'on constate dans plusieurs pays une évolution vers des **stratégies plus globales**, combinant différents leviers. Cette importance d'une politique d'ensemble, à adapter au cours du temps, est soulignée par tous les rapports internationaux. Une large palette de mesures a déjà été mise en place en France depuis une quinzaine d'années pour lutter contre les déserts médicaux. Au vu de l'expérience internationale, et sans prétendre à l'exhaustivité, quelques pistes complémentaires peuvent être évoquées.

L'origine territoriale et sociale des étudiants en médecine pourrait être plus diversifiée pour équilibrer à terme leur répartition sur les territoires. **Pour aller en ce sens**, quelques démarches ponctuelles de délocalisation de lieux de formation ont été mises en œuvre. Toutefois, elles peuvent entrer en contradiction avec les orientations nationales qui poussent fortement les établissements d'enseignement et de recherche, au contraire, à se rapprocher et à concentrer leurs moyens pour améliorer la position de la France dans la compétition internationale. En amont de l'entrée en formation médicale, des démarches plus proactives pourraient également être développées en direction des élèves du secondaire, à l'instar des initiatives prises par quelques collectivités territoriales.

L'effort pour proposer des conditions de vie et de travail épanouissantes pourrait être accru. La politique de promotion des structures d'exercice collectif mise en place en France depuis une dizaine d'années est un pilier majeur de la stratégie d'attractivité des territoires. L'expérience montre cependant que, s'il est facile de rejoindre une équipe déjà existante,

tante, la création d'une structure reste compliquée. L'accompagnement des professionnels sur le terrain, par des mesures de soutien visant à améliorer leur cadre de vie et de travail, pourrait certainement être encore développé. Il serait sans doute utile, de ce point de vue, d'analyser de manière plus approfondie le contenu et les modalités de mise en œuvre des démarches décrites dans la littérature internationale, mais aussi des nombreuses initiatives mises en œuvre localement en France.

SOMMAIRE

■ INTRODUCTION	3
■ LES CHOIX DE LOCALISATION DES MÉDECINS : DE MULTIPLES FACTEURS À L'ŒUVRE	6
Les facteurs personnels pèsent fortement dans les choix d'installation	6
Le rôle du contenu de la formation médicale est débattu	7
Les conditions d'exercice et l'environnement du territoire sont déterminants	8
Au-delà de l'installation, la question se pose du maintien dans la durée.....	9
Les mêmes déterminants ressortent des enquêtes menées en France.....	9
■ DES RÉSULTATS CONVERGENTS DES ÉTUDES RÉCENTES MENÉES SUR LES PRÉFÉRENCES DES MÉDECINS	13
■ QUELLES SONT LES POLITIQUES EFFICACES AU VU DE L'EXPÉRIENCE INTERNATIONALE ?	19
Une grande diversité de mesures mises en œuvre pour corriger les déséquilibres géographiques.....	19
Les stratégies reposant sur la formation initiale	22
Augmenter le nombre de médecins formés accroît l'offre globale sans garantie d'une meilleure répartition sur le territoire.....	22
La sélection des étudiants apparaît comme une des stratégies efficaces.....	22
Par quels moyens cette sélection des étudiants s'opère-t-elle ? Quels sont les facteurs qui la permettent ou la favorisent ?	24
Adapter les contenus de formation n'est pas une stratégie en soi, mais fait partie d'une politique globale reposant sur la formation.....	27
Les incitations financières	29
Les dispositifs de soutien financier aux étudiants en contrepartie d'engagements de service permettent en général d'accroître l'offre à court terme, avec des résultats discutables à plus long terme	29
Les incitations financières sont largement utilisées, mais le recours à ces mesures de manière isolée ne suffit pas à attirer et à retenir les médecins.....	31
La régulation de l'installation.....	33
L'obligation temporaire d'exercice en zone sous-médicalisée est une solution de court terme, qui dans certains cas peut être contre-productive à long terme	33
La régulation de l'installation conduit sans doute à une distribution géographique plus équitable, sans pour autant éviter les pénuries dans certaines zones.....	34
Les actions de soutien.....	43
■ LES RÉFLEXIONS ET RECOMMANDATIONS DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES	45
Organisation mondiale de la santé (2010) : Increasing Access to Health Workers in Remote and Rural Areas through Improved Retention. Global Policy Recommendations	45
OCDE (2014) : Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses	47
Commission européenne (2015) : Recruitment and Retention of the Health Workforce in Europe	48
■ QUELLES RÉFLEXIONS TIRER DE CES EXPÉRIENCES POUR LA FRANCE ?.....	50
Quelques réflexions issues des expériences étrangères	50
Mise en perspective avec la situation française	52
■ BIBLIOGRAPHIE	57
Annexe 1. Enseignements et limites de la littérature publiée	64

Des limites à prendre en compte	64
Peu d'évaluations robustes des actions mises en œuvre	64
Études portant essentiellement sur la pratique en zone rurale.....	65
Interventions majoritairement conduites dans quelques pays	65
Caractérisation des zones variable et souvent implicite	65
Pas d'explicitation de la notion de pénurie	66
Malgré ces limites, des enseignements utiles	66

■ INTRODUCTION

Depuis une vingtaine d'années, la référence de plus en plus fréquente aux « déserts médicaux » dans les médias et le débat public traduit la préoccupation croissante de la population concernant l'accessibilité aux soins de médecins. Même si ce terme recouvre une réalité qu'il est difficile d'objectiver, il est indéniable que l'évolution de la démographie médicale, notamment pour la médecine générale, a accru les tensions dans les territoires qui étaient déjà les moins bien desservis. Les nombreux départs à la retraite n'y sont pas compensés par les nouvelles installations, en raison de l'effet prolongé des *numerus clausus* appliqués au cours des dernières décennies. Les difficultés d'accès croissantes dans ces territoires sont attestées par les indicateurs disponibles (voir *encadré 1* pour un état des lieux des inégalités et une analyse des outils de mesure pour les objectiver).

Dans les prochaines années, alors que le vieillissement de la population entraînera une augmentation des besoins, les projections laissent augurer une diminution de l'offre médicale en médecine de ville, surtout en soins primaires (*encadré 2*). Ces tendances risquent de dégrader encore l'accessibilité dans les zones les moins attractives.

La situation de la France n'est pas unique. La répartition géographique des effectifs médicaux est inégale dans tous les pays, à des degrés divers⁶. Partout, l'accès aux services de santé est plus difficile à assurer dans certains territoires, tels que les zones rurales, notamment éloignées ou isolées, ou les zones urbaines défavorisées⁷. Mieux équilibrer la distribution de l'offre et répondre aux besoins sur l'ensemble du territoire sont des préoccupations largement partagées, dont plusieurs rapports internationaux se sont fait l'écho dans les années récentes (World Health Organization 2010 ; Ono, *et al.*, 2014, Barribal, *et al.*, 2015)⁸.

Pour remédier à ces difficultés, des stratégies variées ont été déployées dans les dernières décennies. Les travaux de recherche français qui en rendent compte datent aujourd'hui d'une quinzaine d'années et n'ont pas été actualisés (Bourguet, *et al.*, 2005). C'est l'objectif de ce *Dossier de la DREES* qui vise, à partir d'une analyse de la littérature internationale, à décrire ces politiques, à rassembler les éléments d'évaluation de leurs impacts et à dégager quelques réflexions pour alimenter le débat sur la situation française.

Cette littérature est abondante, mais il faut en garder à l'esprit les limites. Elle reflète essentiellement l'expérience d'un petit nombre de pays (les États-Unis, l'Australie et le Canada représentent 80 % des références). Les contextes d'organisation du système de santé, mais aussi les caractéristiques géographiques (vastes étendues très peu peuplées, avec des problématiques d'éloignement, d'isolement et de conditions climatiques, auxquelles s'ajoute parfois la question des peuples autochtones) ne sont pas comparables avec la situation française. La problématique est en général centrée sur les zones rurales, la question des zones urbaines défavorisées est beaucoup moins abordée. Par ailleurs, le niveau de preuve sur l'efficacité des politiques est modeste faute d'évaluations robustes. Il faut donc se garder de transpositions hâtives.

Malgré ces limites, qui sont analysées plus en détail en annexe 1, l'analyse de l'expérience internationale peut utilement alimenter la réflexion. Elle permet tout d'abord de mettre en évidence des résultats convergents sur les facteurs qui influencent les choix des médecins. Elle montre aussi que les stratégies relèvent partout des mêmes grands registres, et que des diagnostics similaires sont portés sur l'impact de certaines mesures.

Ce dossier s'attachera tout d'abord à mettre en évidence les déterminants des choix de localisation des médecins, ainsi que les préférences qu'ils expriment concernant différents aspects de leur vie professionnelle (parties 1 et 2). Une troisième partie présentera les registres d'intervention mis en œuvre dans différents pays, les stratégies d'action déployées et les éléments d'évaluation disponibles. Après avoir évoqué les leçons tirées de cette littérature dans les recommandations internationales (partie 4), on tentera de dégager quelques enseignements au regard de la situation française (partie 5).

⁶ Pour un panorama de la densité des professions médicales dans les pays de l'OCDE voir : Gonzalez, *et al.* (2021). *Les dépenses de santé en 2020. Résultats des comptes de la santé*. DREES, coll. Panoramas de la DREES-Santé. .

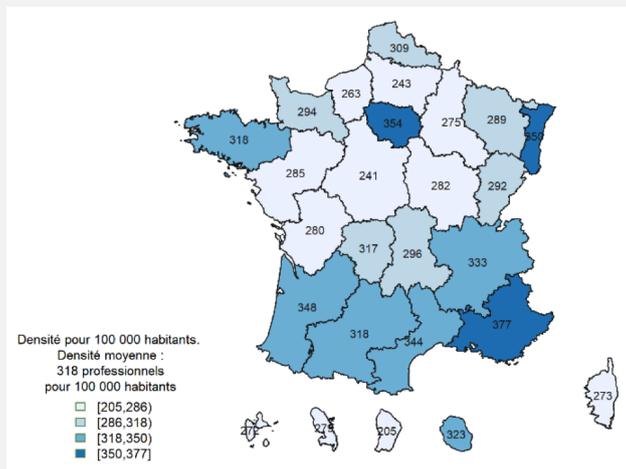
⁷ En France, 60 % de la population concernée par des difficultés d'accessibilité aux médecins généralistes vivent dans des territoires ruraux et près de 30 % dans une grande aire urbaine, dont 21 % dans la banlieue parisienne (Legendre, 2021).

⁸ Ces rapports et les recommandations qu'ils formulent sont analysés en partie 4.

Encadré 1 • Inégalités territoriales et déserts médicaux, la situation en France

Pour mesurer les disparités d'accès au médecin, la densité médicale, qui rapporte le niveau d'offre d'un territoire à la population concernée, a longtemps été le principal indicateur. Au 1^{er} janvier 2021, les densités régionales de médecins (anciennes régions) varient de 1 à 1,8 entre la Guyane, région la moins dotée, et la Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), région la plus dotée (carte A). En France métropolitaine, l'écart est de 1 à 1,6 entre régions, de 1 à 5,3 entre départements.

Carte A • Densités régionales de médecins (anciennes régions) au 1^{er} janvier 2021 – Ensemble des médecins [Anguis, et al, 2021]



Champ > Ensemble des médecins. France entière (hors Mayotte).

Sources > ASIP-Santé RPPS, Insee, traitement DREES.

La distance d'accès est l'autre indicateur généralement mobilisé. La distance au service le plus proche permet de mettre en évidence des seuils au-delà desquels l'accès à une spécialité devient difficile, et de localiser et quantifier les populations qui vivent loin des soins. En calculant la distance par la route pour chaque commune française, on montre ainsi que 98 % de la population française peut accéder, en voiture, à un médecin généraliste libéral en moins de 10 minutes, et que plus des trois quarts de la population résident à moins de 20 minutes de médecins spécialistes en accès direct (pédiatre, psychiatre, gynécologue et ophtalmologue) [Vergier et Chaput, 2017].

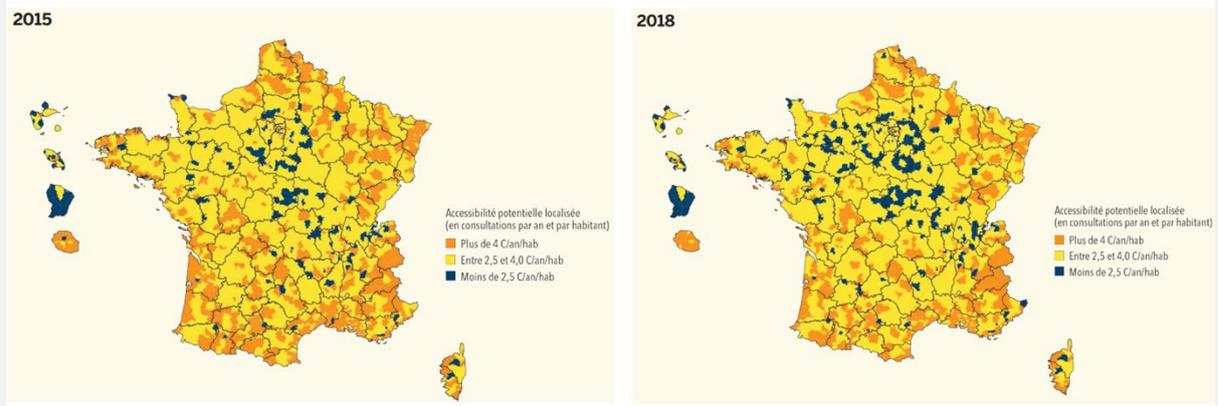
Il y a une dizaine d'années, un nouvel indicateur plus pertinent a été développé, l'indicateur d'accessibilité potentielle localisée (APL) [Barlet, et al., 2012]. Il permet de mesurer à la fois la proximité et la disponibilité des professionnels de santé, et il est donc plus fin que les indicateurs usuels de densité ou de temps d'accès. Calculé par commune, il s'exprime comme un nombre de consultations de médecine générale auquel les habitants ont accès, compte tenu de l'offre et de la demande dans la commune, mais aussi dans les communes environnantes. À un niveau relativement agrégé⁹, il apparaît bien corrélé avec la perception qu'ont les personnes du manque de médecins généralistes ou spécialistes (Castell et Dennevault, 2017).

Mesurée à l'échelle du territoire de vie-santé¹⁰, la part de la population française vivant en zone sous-dotée en médecins généralistes libéraux et salariés de centres de santé, telle qu'appréciée par cet indicateur, est de 5,7 % en 2018 (cartes B). Elle n'était que de 3,8 % en 2015. La baisse de l'accessibilité est plus marquée dans le centre de la France, et de nouveaux territoires sont concernés par la sous-densité, notamment du centre de la France vers le nord-ouest (Legendre 2020). Selon les dernières données, l'accessibilité aux médecins généralistes en 2019 est restée identique par rapport à 2018 (Legendre, 2021).

⁹ Quartiles de l'indicateur APL pour les médecins généralistes et spécialistes. Les indicateurs d'APL aux médecins sont calculés séparément pour les généralistes, les ophtalmologues, les gynécologues, les psychiatres et les pédiatres. Aucun indicateur d'APL ne mesure l'accessibilité globale à l'ensemble des spécialistes. Ainsi, pour comparer l'accessibilité ressentie et objective aux spécialistes, le choix a été fait dans cette étude d'utiliser l'accessibilité aux ophtalmologues, spécialité consultée par la grande majorité de la population (au contraire des gynécologues et des pédiatres). La comparaison entre indicateurs objectif et subjectif est réalisée au niveau du type de communes.

¹⁰ Le « territoire de vie-santé » est un agrégat de communes autour d'un pôle d'équipements et de services, constitué selon une logique proche du découpage en « bassins de vie » de l'Insee. Ce découpage vise à délimiter le territoire le plus resserré possible au sein duquel les habitants ont accès aux équipements et services considérés comme les plus courants.

Cartes B • Accessibilité potentielle localisée (APL) moyenne aux médecins généralistes à l'échelle du territoire de vie-santé en 2015 et en 2018 (en consultations par an et par habitant)



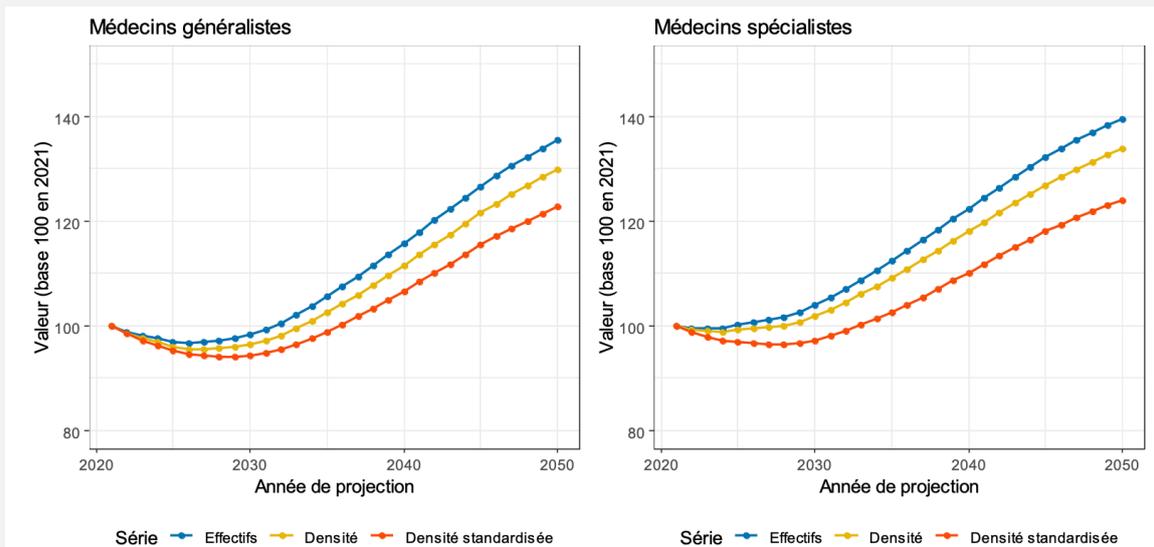
Champ > Médecins généralistes libéraux et salariés de centres de santé. France entière (hors Mayotte).
Sources > SNIIRAM 2015-2018 (CNAM) ; distancier Metric 2015-2019, populations municipales 2013-2016 (Insee) ; calculs DREES (Legendre, 2020).

Encadré 2 • Projections d'effectifs de médecins

La DREES a publié récemment des projections d'effectifs de professionnels de santé à l'horizon 2050. Le scénario tendanciel, fondé sur des hypothèses de prolongement des comportements constatés actuellement et d'entrées en formation à hauteur de 8 700 étudiants par an, projette une diminution des effectifs jusqu'en 2024. À cette date, le nombre de médecins atteindrait un point bas de 209 000 médecins en activité, soit 2,7 % de moins qu'en 2020. Ce recul est le reflet des *numerus clausus* faibles des années 1990 et des cessations d'activité de générations nombreuses, entrées avant ce resserrement. Les effectifs projetés retrouvent le niveau actuel à l'horizon 2030.

La diminution des effectifs projetés de médecins se cumulant à l'augmentation et au vieillissement de la population, la densité standardisée baisserait de façon plus prononcée et ne retrouverait son niveau de 2021 qu'en 2035. La baisse la plus marquée concerne les médecins généralistes.

Graphique 1 • Effectifs, densité et densité standardisée pour les médecins généralistes et les médecins spécialistes, projetés entre 2021 et 2050 (Anguis, et al., 2021)



Champ > Professionnels actifs de moins de 70 ans, inscrits à l'Ordre, France entière.
Sources > Modèle de projection DREES par microsimulation, alimenté par les données des médecins inscrits à l'Ordre (RPPS) et sur les études médicales (SISE, ECN). Projections de population de l'Insee. Consommations de soins calculées à partir des données de l'Assurance maladie.

■ LES CHOIX DE LOCALISATION DES MÉDECINS : DE MULTIPLES FACTEURS À L'ŒUVRE

Les travaux de recherche ont cherché à évaluer les effets des stratégies et interventions menées pour corriger les déséquilibres géographiques dans l'offre médicale, mais aussi à mieux comprendre les déterminants des choix de localisation des médecins, et notamment du choix d'exercer dans des zones peu attractives. Les deux approches sont évidemment liées, puisque les interventions ont d'autant plus de chances d'être efficaces qu'elles agissent sur les bons leviers.

Dans les deux cas, il est important de noter que la littérature internationale distingue systématiquement les problématiques de « recrutement » (attirer des médecins pour qu'ils s'installent dans des zones mal desservies) et de « maintien » (faire en sorte qu'ils restent en exercice dans ces zones, éviter qu'ils ne repartent au bout d'un certain temps). La seconde est apparue majeure, à l'expérience, dans un certain nombre de pays qui ont mis en œuvre très tôt des politiques volontaristes pour favoriser les installations dans les zones sous-denses, mais qui ont été confrontés à un turnover important. Or les études montrent que les facteurs qui influencent les choix d'installation, d'une part, les décisions de rester ou de partir après un certain nombre d'années d'exercice, d'autre part, ne se recoupent pas complètement, et que les stratégies pour assurer l'accès aux soins dans tous les territoires doivent en tenir compte.

Par la suite, la première notion sera désignée sous les termes d'installation ou de recrutement, et la seconde, sous ceux de maintien ou de rétention (terme utilisé au Québec).

Parmi les déterminants du choix de s'installer ou de rester dans des zones mal desservies, les publications distinguent :

- les facteurs personnels (tels que le milieu d'origine, le sexe...);
- les facteurs liés à la formation médicale (cursus suivi, lieux de stages...);
- les facteurs professionnels (contenu et charge de travail, modalités d'organisation, possibilité de développement professionnel, rémunération...);
- les facteurs contextuels et environnementaux (équipements et services présents dans le territoire, intégration à la communauté, opportunités professionnelles pour le conjoint...).

Les facteurs personnels pèsent fortement dans les choix d'installation

Comme cela a été évoqué en introduction, la majorité des études sur les facteurs prédisposant les médecins à s'installer dans des zones sous-médicalisées est centrée sur les territoires ruraux¹¹.

De manière constante, les travaux de recherche concluent que l'origine rurale du médecin est le facteur essentiel et le meilleur prédicteur de l'installation en zone rurale : être né en milieu rural, y avoir grandi, y avoir fait sa scolarité ressortent, dans tous les pays, comme des déterminants majeurs du choix d'exercer dans cet environnement. C'est d'ailleurs sur ce levier que certains pays se sont appuyés, comme par exemple l'Australie avec une politique proactive de sélection des étudiants en médecine.

L'impact est quantitativement important : dans 12 études publiées entre 1973 et 2001, la probabilité de s'installer en zone rurale est deux à trois fois plus élevée si le médecin est d'origine rurale ou y a été scolarisé¹² (Laven et Wilkinson, 2003).

Le facteur « origine » ne joue pas uniquement pour la ruralité. Une étude menée en 2000 aux États-Unis fait ressortir que les médecins appartenant à une minorité ethnique moins favorisée en matière d'accès aux soins (Noirs, Hispaniques, Américains natis) ou ayant grandi dans des zones déshéritées, rurales ou urbaines, ont deux à trois fois plus de probabilités d'exercer auprès de populations défavorisées¹³ (Rabinowitz, *et al.*, 2000). Ces résultats sont confirmés par d'autres études conduites aux États-Unis (Goodfellow, *et al.*, 2016), non seulement pour la médecine générale, mais pour l'ensemble des spécialités (Odon Walker, Moreno, et Grumbach, 2012). Ces résultats, il faut le souligner, sont issus de travaux menés dans le contexte nord-américain.

¹¹ Et souvent dans des pays où ces territoires sont très différents, en matière d'échelle et de caractéristiques, de la situation de la France et de la plupart des pays européens.

¹² Odds ratio compris entre 1,7 et 3,9 dans 10 études sur 12, et dans la plupart des cas se situant environ entre 2 et 2,5.

¹³ Sont considérés dans cette étude comme servant des populations défavorisées des médecins qui déclarent :

- soit exercer dans une zone désignée officiellement comme défavorisée ;
- soit avoir 40 % ou plus de patients indigents (Medicaid, non assurés...) dans leur patientèle ;
- soit avoir 40 % ou plus de patients pauvres.

La plupart des études, mais pas toutes, concluent à l'influence du genre sur le choix du lieu d'établissement, avec une probabilité plus grande de s'installer en milieu rural pour les hommes.

Au-delà du médecin lui-même, son environnement familial influe sur ses choix de localisation : l'origine du partenaire (notamment l'origine rurale), ses préférences à l'égard du milieu de vie, mais aussi ses opportunités de carrière dans le territoire ont été largement investigués et peuvent jouer en faveur ou en défaveur de l'installation dans des zones éloignées ou défavorisées (Asghari, *et al.*, 2020 ; Bilodeau et Leduc, 2003).

Le souhait d'exercer en soins primaires est également un facteur souligné dans certaines études¹⁴, ce qui paraît assez logique puisque les soins primaires sont pour une large partie exercés en dehors des grandes villes.

Des études ont aussi cherché à savoir si la situation financière au moment des études ou l'endettement lors de la formation influençait le choix de localisation des jeunes médecins, sans que les résultats soient très clairs. Cet aspect est souvent exploré via la participation à des programmes qui accordent un soutien financier en contrepartie d'une période d'exercice dans des zones sous-denses, et les possibles biais d'autosélection des étudiants sont rarement pris en compte. Par ailleurs, la première affectation est par définition non choisie.

Le rôle du contenu de la formation médicale est débattu

De nombreuses études ont été menées pour comprendre si les modalités de la formation médicale – telles qu'une université localisée en zone rurale, une orientation des programmes vers l'exercice en milieu rural, des stages pendant les premières années de médecine ou une immersion en milieu rural pendant l'internat – peuvent influencer sur le choix d'exercer en zone rurale.

Beaucoup de ces études, notamment les plus anciennes, ne contrôlent pas les biais de sélection, notamment le fait que les étudiants d'origine rurale et/ou qui souhaitent exercer en milieu rural sont plus enclins à choisir des formations adaptées ou des postes d'interne en zone rurale, et donc ne permettent pas de conclure sur l'incidence de la formation en tant que telle (Pathman, 1996 ; Ranmuthugala, *et al.*, 2007 ; Wilson, *et al.*, 2009).

Les effets sont d'autant plus difficiles à départager que les expériences qui servent de référence dans ce domaine jouent à la fois sur la sélection des étudiants et sur le contenu des programmes et des stages : des chercheurs analysant en 2004 une dizaine de ces expériences, aux États-Unis, mais aussi au Japon et en Norvège, concluent d'ailleurs que cette combinaison est une des clés de la réussite (Hsueh, Wilkinson et Bills, 2004).

Parmi les études qui contrôlent les biais de sélection, les résultats sont contrastés.

Une étude menée dans les années 1990, concernant les diplômés d'une université canadienne, a trouvé qu'effectuer des stages de deuxième cycle ou d'internat dans des zones rurales n'avait aucune influence sur la probabilité d'installation dans ces zones, contrairement au fait d'avoir grandi à la campagne (Easterbrook, *et al.*, 1999). Une conclusion similaire ressort d'une enquête auprès d'un échantillon aléatoire de médecins aux États-Unis, publiée à la même période : les facteurs personnels évoqués supra (origine, niveau socio-économique de la famille, intérêt avant la formation médicale pour ce type de pratique) sont de très forts prédicteurs de l'exercice en zone sous-médicalisée, urbaine ou rurale, mais pas le fait d'avoir eu des stages cliniques ou d'internat dans ce type d'environnement (Xu, *et al.*, 1997). Concernant le choix de la spécialité (une question un peu différente de celle de la localisation, mais non sans rapport), plusieurs études randomisées réalisées aux États-Unis n'ont pas non plus montré d'effet d'expériences visant à faire connaître la médecine de famille de façon plus approfondie, ou plus tôt dans les études, sur le choix de cette orientation (Pathman, 1996).

Néanmoins, les résultats d'autres expériences suggèrent que la formation médicale initiale reçue peut jouer un rôle.

C'est le cas par exemple du Physicians Shortage Area Program (PSAP) du Jefferson Medical College, en Pennsylvanie, déjà cité supra, qui, depuis 1974, sélectionne et forme des médecins pour l'exercice en zone rurale, et a fait l'objet de plusieurs évaluations rigoureuses depuis sa création. L'une d'entre elles, publiée en 2001, a comparé le devenir des étudiants inscrits dans le PSAP et celui des autres étudiants formés par le Jefferson Medical College, pour les générations diplômées de 1978 à 1993. Elle conclut que le programme a un impact propre, une fois pris en compte les facteurs personnels (origine rurale des étudiants, orientation vers la médecine de famille) dont on a vu qu'ils avaient une forte influence sur la probabilité d'exercer en zone rurale. L'étude montre en effet que les étudiants qui ne sont pas dans le programme PSAP, mais qui ont grandi en zone rurale et ont le souhait d'exercer en soins primaires ont environ 75 % de chances, comparativement aux étudiants PSAP, de s'installer en zone rurale et d'y rester. Les auteurs concluent que si la composante la plus

¹⁴ L'analyse du devenir de vingt générations de médecins formés au Jefferson Medical College en Pennsylvanie fait apparaître que c'est, après l'origine rurale, la deuxième caractéristique qui influe significativement sur le choix de s'installer en zone rurale (Rabinowitz, Diamond, Hojat, *et al.* 1999).

importante du PSAP est sans aucun doute la sélection des étudiants, l'écart de 25 % pourrait être la marque du succès du programme¹⁵ (Rabinowitz, *et al.*, 2001).

Une enquête menée au Canada dans les années 2000 auprès de jeunes généralistes installés en zone rurale conclut également positivement sur le rôle de la formation initiale : les médecins d'origine urbaine (qui forment la majorité de ces médecins ruraux) étaient 19 % à déclarer que la formation en médecine rurale était le facteur qui avait le plus influencé leur choix de la pratique rurale (significativement plus que les médecins d'origine rurale, 9 %) [Chan, *et al.*, 2005].

Concernant l'orientation vers la médecine de famille, si l'on a vu précédemment que des études randomisées concluaient à l'absence d'impact de certaines expériences de sensibilisation des étudiants à cette discipline, d'autres aboutissent à des résultats différents, montrant par exemple qu'un stage long (une année) à mi-temps en deuxième cycle ou un programme spécifique sur quatre ans avec des modalités multiples peuvent influencer fortement sur l'orientation choisie pour l'internat (Erney, Allen et Siska, 1991 ; Harris, Coleman et Mallea, 1982).

Ces résultats contrastés reflètent sans doute pour partie la variabilité des modalités testées dans les expériences évaluées, et notamment l'intensité du programme, qui peut aller de quelques cours et stages brefs à des expériences très structurées prévoyant une immersion prolongée dans la pratique clinique spécifique en milieu rural. Ils semblent montrer que des programmes multidimensionnels sur une longue période peuvent avoir une certaine efficacité (Pathman, 1996). L'expérience de facultés de médecine rurales en Australie va dans le même sens, soulignant qu'une rotation sur des stages courts est moins efficace pour attirer les jeunes dans la pratique rurale que des stages longs, qui permettent une meilleure acculturation et intégration à la communauté (Denz-Penhey, *et al.*, 2005). Certaines enquêtes suggèrent également, toujours pour l'installation en milieu rural, que l'impact est plus important à la fin des études qu'au début (Wilkinson, *et al.*, 2003).

Sans aller jusqu'à l'influence sur les choix d'orientation ou d'installation, de nombreuses publications font état en tout cas d'une évolution de la perception des étudiants. On a ainsi observé, à la suite de la mise en place d'un stage long en zone rurale en cinquième année de médecine par l'université d'Otago, en Nouvelle-Zélande, une augmentation significative de la part des étudiants ayant une perception positive de cet exercice et en envisageant la possibilité pour eux-mêmes (Williamson, *et al.*, 2003). Des travaux de recherche qualitatifs en Australie et au Canada montrent également que l'expérience vécue par les étudiants durant ces stages est importante, pouvant conforter des choix d'installation ultérieurs si elle est positive, mais aussi avoir un effet repoussoir si elle est négative, ce qui, là encore, renvoie aux conditions concrètes d'organisation (accueil, tutorat, liens avec l'université...) [Viscomi, Larkins et Gupta, 2013].

Ces constats en demi-teinte expliquent sans doute que les conclusions dégagées par les revues de littérature soient elles-mêmes partagées dans leur appréciation de l'influence qu'ont les programmes de formation initiale sur les choix d'installation. Certaines font valoir qu'il n'y a pas de démonstration robuste de l'efficacité de politiques intensives de stages pour les étudiants, qui ont un coût non négligeable (Ranmuthugala, *et al.*, 2007). D'autres considèrent, et c'est par exemple l'analyse de l'OMS qui a publié des recommandations sur ce sujet en 2010, que les contenus des programmes ont un rôle à jouer en tant qu'élément d'une politique globale mobilisant la formation initiale. Même s'il n'est pas certain qu'ils aient un effet propre, dans la mesure où la pratique en milieu rural éloigné est spécifique, préparer les étudiants en leur donnant les compétences pour ce type d'exercice est nécessaire (World Health Organization, 2010).

Les conditions d'exercice et l'environnement du territoire sont déterminants

Les conditions de travail sont un facteur crucial dans le choix du lieu où les médecins s'installent, comme le montrent les enquêtes menées dans tous les pays (Ono, Schoenstein et Buchan, 2014). Elles font apparaître que l'équilibre entre vie professionnelle et vie familiale, la maîtrise des horaires et de la charge de travail, les possibilités d'échanges avec des collègues sont des éléments qui pèsent fortement dans les décisions des étudiants et jeunes médecins.

Les conditions de travail anticipées dans les zones sous-médicalisées – isolement, charge de travail importante, mobilisation fréquente pour la permanence des soins, difficulté de remplacement – constituent donc une perspective peu attractive pour des jeunes médecins. De fait, les données objectives montrent qu'en zone rurale le nombre d'heures de travail est plus élevé, ainsi que la fréquence des gardes et astreintes (Ono, Schoenstein et Buchan, 2014). Les enquêtes réalisées dans plusieurs pays confirment que la charge de travail, le nombre élevé de patients à traiter, les contraintes qui en découlent sur les durées de consultation sont des sources d'insatisfaction pour les médecins installés.

À l'inverse, l'autonomie, le champ étendu de la pratique clinique et des responsabilités (les médecins exerçant dans des zones où le recours au spécialiste est limité assurent eux-mêmes des actes qu'ils ne réalisent pas en milieu urbain) sont des sources de satisfaction professionnelle pour les praticiens qui ont ce type d'exercice (Viscomi, Larkins et Gupta, 2013 ; McGrail, *et al.*, 2010).

¹⁵ Néanmoins, ils notent qu'il peut rester un biais non observable d'auto-sélection des étudiants qui s'inscrivent dans le programme.

Les perspectives de revenu sont aussi une variable importante, qui peut jouer différemment selon les contextes géographiques et organisationnels. Dans des zones à très faible densité de population, les médecins rémunérés à l'acte peuvent craindre de n'avoir pas assez de patients pour atteindre un niveau de revenu suffisant. Ceci a d'ailleurs conduit à des politiques de modes de rémunération alternatifs dans ces zones, ou de garantie de revenus. Mais la situation peut être inverse : le nombre important de patients à traiter dans les zones moins bien pourvues se traduit dans plusieurs pays par des niveaux de revenus supérieurs dans ces zones, au prix d'horaires de travail plus importants. C'est le cas en France, mais aussi en Australie, au Canada ou aux États-Unis (Ono, Schoenstein et Buchan, 2014). Exercer dans une zone défavorisée sur le plan socio-économique peut également affecter négativement le revenu des praticiens au travers des tarifs et/ou de la participation financière des patients.

Enfin, au-delà des conditions d'exercice, l'environnement du territoire lui-même et la qualité de vie qui y est attendue sont aussi déterminants. La présence de services, d'infrastructures, d'opportunités professionnelles pour le conjoint, d'activités culturelles ou récréatives conditionne l'attractivité des territoires, et ces facteurs se retrouvent dans tous les contextes nationaux.

Il y a cependant là encore une part d'équation personnelle et de préférences concernant le style de vie et les loisirs. Les enquêtes montrent que le fait d'apprécier ce mode de vie et les activités récréatives qu'il permet est un facteur important du choix des médecins installés en milieu rural, y compris d'ailleurs pour ceux qui sont d'origine urbaine (Chan, *et al.*, 2005). Cet atout ne se retrouve pas en revanche dans les zones urbaines défavorisées.

Au-delà de l'installation, la question se pose du maintien dans la durée

Plusieurs études constatent que l'origine, la familiarité avec le type de territoire, les aspirations en début de carrière, qui sont des prédicteurs des choix d'installation, ne jouent pas sur les décisions des médecins de se maintenir ou de quitter le territoire après un certain nombre d'années d'exercice.

Ainsi l'étude déjà citée sur le devenir de vingt générations de diplômés du Jefferson Medical College constate que ni l'origine rurale ni l'intérêt pour la médecine générale au moment des études, deux variables significativement associées à l'installation en zone rurale, ne sont prédictives du maintien. En s'appuyant sur des enquêtes, les auteurs en concluent que les conditions de l'exercice professionnel, charge de travail, revenu, deviennent prédominantes avec le temps (Rabinowitz, Diamond, Hojat, *et al.*, 1999).

De manière intéressante, une recherche ultérieure plus poussée a fait apparaître que le fait d'avoir participé au programme de formation spécifique mis en place par cette université (PSAP) était significativement associé au maintien en exercice après une dizaine d'années (Rabinowitz, 2001). Certains auteurs considèrent d'ailleurs que ce programme est un des rares à avoir réussi à la fois sur le plan du recrutement et de la rétention (Ballance, Kornegay et Evans, 2009). De fait, plusieurs travaux font ressortir que, sur ce plan, la formation peut jouer un rôle, en préparant les étudiants à un exercice qui est spécifique par rapport à celui qu'on peut avoir là où l'offre de soins est importante. Une étude aux États-Unis montre que le fait de rester en zone rurale est significativement associé au sentiment qu'ont les médecins d'avoir été préparés à la fois à la vie dans ce type d'environnement et à la pratique spécifique en milieu rural ; parmi les différents aspects de la formation, les stages d'internat ressortent comme l'élément principal qui permet cette préparation (Pathman, *et al.*, 1999)¹⁶.

La problématique du maintien a aussi été investiguée par plusieurs chercheurs australiens et canadiens. Tous concluent que la décision de rester ou de partir est d'abord liée à l'expérience professionnelle vécue, positive ou négative. Le manque de soutien par les pairs, par d'autres professionnels ou par l'hôpital, la charge de travail, la lourdeur de la permanence des soins sont déterminants, quels que soient les facteurs personnels et les aspirations initiales. S'y ajoutent l'évolution des besoins familiaux, notamment concernant l'éducation des enfants au fur et à mesure qu'ils grandissent, et la qualité de l'intégration sociale et culturelle dans la communauté (Humphreys, *et al.*, 2001).

Les mêmes déterminants ressortent des enquêtes menées en France

Des enquêtes d'opinion menées en France auprès de médecins installés et d'internes en médecine générale montraient déjà, il y a une dizaine d'années, les mêmes critères de choix : en dehors des attaches antérieures sur un territoire, qui restaient le premier déterminant d'implantation, la qualité du cadre de vie, l'existence d'un projet professionnel collectif sur le territoire, les possibilités d'emploi du conjoint étaient les facteurs d'attractivité le plus souvent cités. La présence d'une offre de soins environnante était aussi un aspect important (CGET, 2015).

¹⁶ Là encore, les travaux publiés sont centrés sur la problématique rurale, mais on peut penser que préparer des professionnels de santé à un exercice dans des zones urbaines défavorisées est également important.

Une enquête a été réalisée plus récemment, en 2019, par la commission jeunes médecins du Conseil national de l'Ordre des médecins auprès d'un échantillon de médecins installés, internes ou remplaçants (Conseil national de l'Ordre des médecins, 2019). Elle montre que :

- si la proximité familiale est le critère le plus souvent cité comme un critère de choix, il l'est à égalité avec l'existence de services publics (61 % et 62 % respectivement) ; ce deuxième aspect est même plus important pour les médecins déjà installés ;
- 82 % des internes et 87 % des remplaçants considèrent la question des horaires et du rythme de travail comme « tout à fait » ou « plutôt » déterminante ;
- dans les mêmes proportions, ils déclarent déterminante pour l'installation la présence sur le territoire d'autres professionnels de santé ou d'un hôpital. Parmi les médecins installés, ce critère apparaît avoir été pris en compte de manière plus importante pour les jeunes générations que pour les praticiens plus âgés.

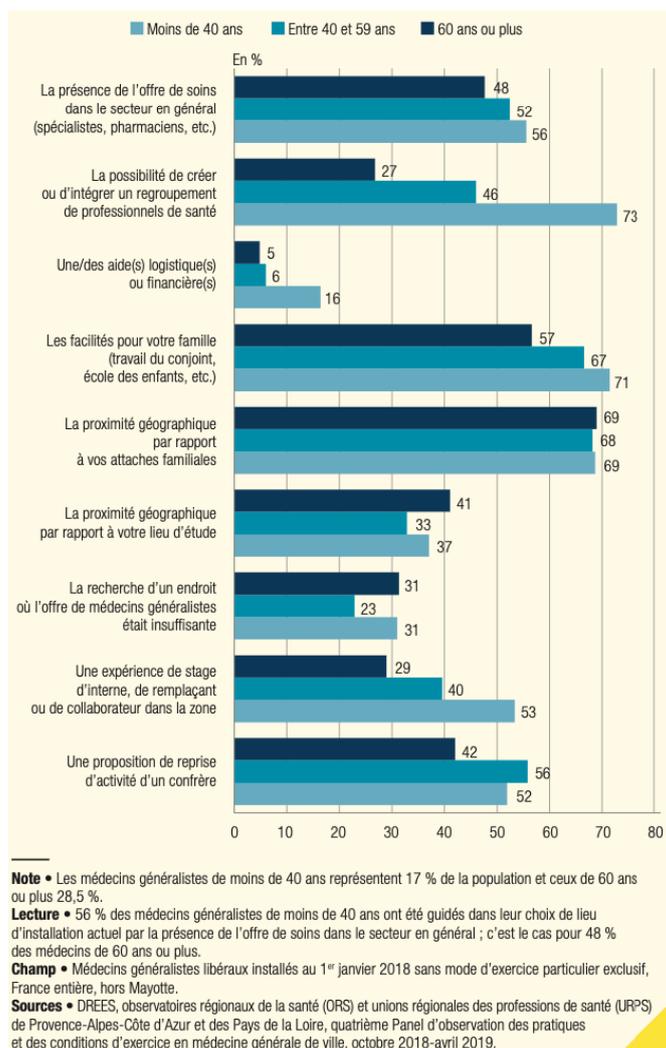
Les analyses menées par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) à partir du Panel d'observation des pratiques et conditions d'exercice en médecine générale¹⁷ mettent en évidence de manière encore plus frappante les effets de génération. La possibilité d'un exercice collectif a motivé le choix du lieu d'installation actuel pour 73 % des médecins de moins de 40 ans, et seulement pour 27 % des 60 ans ou plus (*graphique 3*). La présence d'une offre de soins dans le territoire est également plus souvent un critère de choix (56 %, versus 48 %), de même que les facilités pour la famille (71 %, versus 57 %) (Chaput, *et al.*, 2020).

En référence au débat évoqué plus haut sur l'influence de la formation, on peut noter également que 53 % des jeunes médecins français (moins de 40 ans) mettent en avant, parmi les motivations de leur choix, une première expérience sur le territoire en tant qu'interne ou en tant que remplaçant (contre seulement 29 % des 60 ans ou plus).

Un autre résultat de cette enquête, qui met bien en évidence l'importance, au-delà de l'installation, de la question du maintien des professionnels qui exercent dans des zones sous-denses est que, face à la perspective d'une baisse de l'offre de soins sur leur territoire, 18 % font part de leur intention de s'installer ailleurs et 13 %, de changer d'activité professionnelle (Chaput, *et al.*, 2020).

¹⁷ Le quatrième Panel d'observation des pratiques et conditions d'exercice en médecine générale est une enquête menée en France, hors Mayotte, par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), les observatoires régionaux de la santé (ORS) et les unions régionales des professions de santé-médecins libéraux (URPS-ML) des régions Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) et Pays de la Loire, auprès de 3 300 médecins généralistes libéraux, installés au 1^{er} janvier 2018, ayant au moins 200 patients dont ils sont le médecin traitant et sans mode d'exercice particulier exclusif (comme homéopathe ou acupuncteur).

Graphique 3 • Motivations du choix du lieu d'installation actuel, selon l'âge du médecin



En résumé, tel que vu dans la littérature, le choix de s'installer dans une zone mal desservie est lié en premier lieu à un ensemble de facteurs personnels : les liens qu'on peut avoir avec ce type de territoire, parce qu'on y a grandi ou qu'on y a des attaches familiales ou amicales, le souhait d'exercer la médecine de famille. La formation peut contribuer, dans des proportions difficiles à estimer, à renforcer ces orientations. L'évolution avec le temps de ces facteurs personnels, et en particulier de la situation familiale, influe sur la décision de rester ou de partir au bout d'un certain nombre d'années d'exercice.

Au-delà de cette équation personnelle, les conditions d'exercice, notamment la possibilité de maîtriser la charge de travail et surtout de ne pas être isolé professionnellement sont aussi, et de plus en plus, déterminants dans le choix d'un lieu de pratique ; l'expérience vécue sur ce plan a un poids important dans la décision de continuer à exercer dans ce territoire. Les aspects financiers ont leur importance, variable selon les caractéristiques des systèmes de santé et des zones concernées, mais leur poids apparaît secondaire par rapport aux autres conditions de l'épanouissement professionnel.

Enfin le contexte du territoire lui-même, les commodités et la gamme de services éducatifs, culturels, récréatifs qu'il peut fournir pèsent dans les décisions d'installation, et peuvent prendre une importance plus ou moins grande en fonction du moment du cycle de vie.

On retrouve les mêmes déterminants dans tous les pays, et la France ne fait pas exception, comme le montrent les enquêtes réalisées auprès de médecins installés ou en voie d'installation.

Il est important de prendre en compte ces facteurs pour élaborer des stratégies visant à lutter contre la désertification de certaines zones géographiques. Ils le sont évidemment d'autant plus dans un contexte de liberté totale d'installation, mais ils jouent aussi dans des pays où cette liberté est restreinte ; car cet encadrement de la liberté de choix ne va jamais jusqu'à affecter autoritairement un médecin dans un territoire précis, sauf de façon temporaire (comme condition pour obtenir la licence, pour se spécialiser, en contrepartie d'un soutien financier aux études de médecine, etc.). Aussi, même dans les pays qui ont une régulation de l'installation, il y a des zones qui ont du mal à être pourvues en médecins (cf. plus loin, l'exemple de la Norvège).

■ DES RÉSULTATS CONVERGENTS DES ÉTUDES RÉCENTES MENÉES SUR LES PRÉFÉRENCES DES MÉDECINS

Des travaux de recherche récents ont cherché à expliciter la valeur que les médecins accordent à différents aspects de leur vie professionnelle en faisant appel à des méthodes de choix discrets. Ces méthodes ont pour objectif de faire révéler à des acteurs leurs préférences, en leur demandant de choisir parmi des scénarios hypothétiques dans lesquels on fait varier plusieurs caractéristiques ; elles servent notamment à estimer ce que les économistes appellent la « disposition à payer », c'est-à-dire la somme que l'on est prêt à sacrifier en échange d'un avantage non monétaire – ou, à l'inverse, le montant de revenu supplémentaire qui serait de nature à compenser un désavantage.

Il s'agit donc là non pas d'évaluations d'interventions réellement mises en œuvre, mais de modélisations à partir des réponses obtenues dans des enquêtes auprès de médecins ; ceux-ci sont invités à choisir entre des options caractérisées par un niveau de revenu plus ou moins élevé, un environnement rural ou urbain, une durée de travail plus ou moins longue, une charge de permanence des soins plus ou moins lourde, etc. Même si elles sont fondées sur des choix hypothétiques, ces démarches apportent un éclairage sur l'efficacité potentielle de mesures destinées à influencer les choix professionnels. Elles sont d'ailleurs promues par l'Organisation mondiale de la santé et par la Banque mondiale dans le cadre des stratégies de recrutement de professionnels de santé dans les zones rurales isolées (Ryan, *et al.*, 2013 ; Araujo et Maeda, 2013). En outre, elles présentent l'intérêt d'avoir été menées dans des contextes nationaux variés, notamment dans plusieurs pays européens.

Encadré 3 • Exemple d'une expérimentation de choix discrets

Le principe est de proposer aux médecins enquêtés un ensemble de paires de scénarios, en leur demandant de choisir à chaque fois l'un des deux. Ces scénarios sont caractérisés par un certain nombre d'attributs, qui peuvent prendre des valeurs différentes. Ceux-ci sont déterminés à partir des résultats d'enquêtes antérieures et testés sur quelques médecins.

L'exemple ci-dessous est tiré d'une étude réalisée en Australie en 2013 (*tableau 1*). L'objectif de cette étude était de comprendre à quelles conditions (notamment financières) les médecins généralistes déjà en exercice accepteraient d'aller s'installer dans des zones rurales. L'enquête est donc réalisée auprès de cette population (Scott, *et al.*, 2013).

Les scénarios proposés sont des situations professionnelles caractérisées par un type de localisation, une évolution des revenus, du temps de travail, une charge de gardes et d'astreintes, et d'autres caractéristiques telles que la composition de l'équipe de soins, la durée de la consultation, la plus ou moins grande facilité à se faire remplacer, l'insertion sociale. La question posée est formulée comme suit :

Tableau 1 • « On vous propose deux situations professionnelles. Que choisissez-vous ? A, B ou je reste là où je suis. »

	Situation A	Situation B
Évolution des revenus	15 % d'augmentation	Pas de changement
Évolution du nombre d'heures de travail	Pas de changement	10 % d'augmentation
Permanence des soins	1 jour sur 4, appels fréquents	1 jour sur 2, appels fréquents
Localisation	Petite ville côtière	Centre régional important
Interactions sociales	Très limitées	Très bonnes
Facilité à se faire remplacer	Assez difficile	Assez facile
Composition de l'équipe	Généralistes, infirmiers, accueil	Généralistes, infirmiers, accueil, gestionnaire

Les caractéristiques des scénarios sont évidemment adaptées aux questions que l'on cherche à explorer. Ainsi, par exemple, dans une étude menée au Danemark auprès de jeunes médecins en cours de spécialisation en médecine générale, l'objectif est de tester entre autres les préférences des médecins pour des groupes de taille plus ou moins importante, et cet attribut est mis en balance avec le niveau de rémunération, le nombre d'heures travaillées, etc. (L. B. Pedersen et D. Gyrd-Hansen, 2014).

Les deux exemples ci-dessus font partie de l'ensemble des études présentées dans le tableau 2.

Le tableau 2, ci-après, résume les résultats de neuf études de ce type menées entre 2003 et 2017 en Écosse, en Allemagne, en Australie, au Danemark, en Norvège et au Portugal.

Malgré l'hétérogénéité des études, qui sont chaque fois adaptées au contexte national et à des préoccupations de politique publique spécifiques, certaines conclusions sont convergentes. Notamment, plusieurs d'entre elles montrent que, si le niveau de revenu est un aspect qui importe, d'autres aspects non pécuniaires de l'exercice professionnel revêtent une valeur encore plus importante aux yeux des praticiens ; de sorte que, pour influencer sur leurs choix par le biais d'incitations financières, il faudrait des augmentations de revenu extrêmement élevées afin de compenser des conditions d'exercice considérées comme des désavantages.

Ainsi une étude des conditions auxquelles des médecins généralistes australiens déjà installés accepteraient d'aller exercer en zone rurale montre qu'aucune incitation financière ne modifierait les choix de la très grande majorité d'entre eux. Et que, pour ceux qui pourraient être influencés, le niveau de compensation financière nécessaire serait massif : il faudrait une augmentation de revenu des deux tiers pour compenser une installation dans une petite commune à l'intérieur des terres, et ce à condition que les conditions de travail et de vie personnelle (horaires, charge de permanence des soins, facilité à se faire remplacer, etc.) soient satisfaisantes. Dans des configurations moins favorables, il faudrait plus que doubler les revenus (Scott, *et al.*, 2013).

Sans doute, le contexte particulier du bush australien et le fait de s'adresser à des médecins déjà installés dans leur exercice, donc confrontés à des coûts de transaction élevés s'ils doivent déménager, peuvent jouer dans ce cas précis. Mais d'autres études menées dans des pays européens auprès de jeunes professionnels non encore installés vont dans le même sens. Ainsi, sur la base d'une enquête auprès de 1 500 médecins allemands proches de s'établir, une étude estime que, pour échanger une situation urbaine typique (5 000 euros de revenu mensuel, deux gardes et astreintes par mois, disponibilité sur place de l'emploi du conjoint, de garde d'enfants et de loisirs) pour une situation rurale se traduisant par deux gardes ou astreintes supplémentaires et un temps de transport de trente minutes de voiture pour accéder au lieu de travail du conjoint, aux gardes d'enfants et aux loisirs, il faudrait presque un triplement du revenu pour garder la même utilité globale (Günther, *et al.*, 2010).

Une étude au Portugal estime à 40 % le revenu supplémentaire pour compenser un exercice en zone rurale éloignée par rapport à l'exercice en ville, et met en évidence l'importance des mesures non financières : selon les simulations des auteurs, une augmentation de revenu de 13 % n'influerait que de manière modeste sur la proportion de médecins généralistes qui choisiraient de s'installer en zone rurale, mais cette proportion pourrait plus que doubler si à cette bonification de revenu étaient associées une baisse du temps de travail et une possibilité de pratiquer en privé et de faire de la recherche (Ramos, *et al.*, 2017).

Une étude menée en Norvège en 2015 aboutit à la même conclusion : si les conditions d'exercice sont peu attractives (cabinet solo ou à deux, faible contrôle du temps de travail et peu d'opportunités de développement professionnel), la probabilité d'installations en milieu rural est négligeable (0,01 %), et elle n'est pas modifiée en cas d'augmentation de revenu, même de 20 %, dès lors que les caractéristiques non monétaires sont inchangées. L'amélioration isolée d'une de ces caractéristiques non monétaires n'est pas non plus de nature à changer les préférences, et les scénarios dans lesquels la probabilité d'installation en milieu rural devient significative sont ceux où toutes les conditions de travail sont favorables : cabinet d'au moins trois médecins, très bonne maîtrise des horaires, très bonnes possibilités de développement professionnel. À revenu égal, cette probabilité pourrait être de 19 %, et elle pourrait augmenter jusqu'à environ 30 % avec une hausse de 10 % ou 20 % du revenu (Holte, *et al.*, 2015). Concernant les mesures qui seraient susceptibles d'influer sur les décisions des médecins en matière non pas d'installation, mais de maintien en zone rurale, pour ceux qui y exercent, des auteurs australiens ont également conclu qu'un dispositif facilitant et finançant les remplacements aurait un impact plus important que des majorations de revenus (Li, *et al.*, 2014).

Des travaux récents ont aussi été menés en France pour modéliser les décisions d'installation des médecins. À la différence des études précédentes, ils sont fondés non pas sur des enquêtes par lesquelles on demande aux médecins de choisir entre des scénarios caractérisés par des attributs différents, mais sur des analyses économétriques de données existantes. Ce sont donc les comportements effectifs qui sont étudiés, les variables prises en compte utilisant les informations disponibles dans les bases de données.

Le choix de la région d'installation (donc à un niveau assez agrégé de territoire) a été étudié en 2012, et les auteurs concluent, de la même manière, que les modifications de répartition qui résulteraient d'incitations financières seraient d'une faible ampleur : les primes devraient être d'un montant très élevé pour compenser la perte de qualité de vie consentie par les médecins (Delattre, Samson, 2013).

Étudiant le choix entre banlieue, ville-centre, ville isolée ou zone rurale, Dumontet, Samson et Franc aboutissent cependant à un résultat différent. Selon leurs estimations, une hausse des honoraires de 5 % en zone rurale pourrait conduire à augmenter de 11 % le nombre de médecins généralistes qui s'installent dans ces zones (et de 22 % pour une hausse de 10 %). Toutefois, les auteurs eux-mêmes nuancent les conclusions de leur modèle, qui paraissent optimistes au regard des résultats beaucoup plus modestes obtenus par les incitations financières qui ont été effectivement mises en place (Dumontet, *et al.*, 2016)¹⁸.

¹⁸ L'avenant 20 à la convention médicale de 2005, signé en 2007, accordait une majoration de 20 % des honoraires ; elle ne concernait cependant pas l'ensemble des zones rurales, mais uniquement les zones sous-denses, et était conditionnée à l'exercice en groupe.

Tableau 2 • Résultats synthétiques de neuf études publiées entre 2003 et 2017 et mettant en œuvre une méthode de choix discrets

Étude	Pays	Objectif général et médecins enquêtés	Attributs pris en compte et options proposées	Résultats
(Ubach, 2003) What Do Hospital Consultants Value About Their Jobs ? A Discrete Choice Experiment	Écosse	2 923 consultants hospitaliers enquêtés, taux de réponse 61 %. Objectif : comprendre les aspects de l'exercice les plus importants pour les spécialistes hospitaliers, estimer les incitations monétaires nécessaires (disposition à payer) pour compenser les aspects jugés négativement.	Relations de travail avec le personnel (bonnes, correctes). Personnel (effectif suffisant, pénurie). Nombre d'heures de travail par semaine, hors permanence des soins (- 10 h, - 5 h, pas de changement, + 5 h). Gardes et astreintes (astreintes avec appels rares, astreintes avec appels fréquents, gardes sur place avec appels non fréquents / fréquents). Revenu après impôt (identique, + 10 %, +20 %). Possibilité de travailler hors du National Health Service (NHS) [non / un peu / sans limite].	1) Les gardes et astreintes sont l'aspect le plus important ; il faudrait une augmentation de revenu de 30 % (18 000 £) pour compenser une charge lourde de permanence de soins. 2) Le deuxième élément par ordre d'importance est la possibilité de travailler en dehors du NHS (compensation monétaire de 16 % du revenu). Les relations de travail et l'effectif de personnel viennent ensuite. 3) La valorisation est moindre pour l'augmentation du temps de travail. 4) La valeur accordée aux différents attributs est variable selon les spécialités.
(Wordsworth, et al., 2004) Preferences for General Practice Jobs: A Survey of Principals and Sessional GPs	Écosse	Questionnaire envoyé à 1 862 généralistes indépendants et 712 généralistes employés en Écosse. Taux de réponse = respectivement 49 % et 54 %. Objectif : comprendre quels sont les aspects de l'exercice qui sont le plus importants aux yeux des médecins.	Durée de consultation (5 min, 10 min, 15 min). Temps de travail par semaine (- 5 h, inchangé, + 5 h). Revenu annuel (pas de changement, +10 %, +20 %). Activité complémentaire, par exemple à l'hôpital, avec l'association professionnelle, etc. (non / oui). Gardes et astreintes la nuit et le week-end (aucune, 1 nuit par semaine et 1 week-end sur 6, 1 nuit par semaine et 1 week-end sur 3). Implication dans les décisions du cabinet (non / oui). Développement professionnel continu et formation (suffisant, insuffisant).	1) Les caractéristiques les plus attractives pour le choix d'un poste seraient pour les médecins libéraux : - une augmentation de revenu avec un temps de travail identique ; - une durée de consultation longue ; - une activité diversifiée ; - une forte implication dans les décisions du cabinet. Conformément à ce qui est attendu, une charge de permanence des soins élevée n'est pas attractive, et à l'inverse la possibilité de développement professionnel continu est valorisée. 2) Les médecins salariés attachent moins d'importance que les indépendants à la durée de consultation, à la formation continue et à une diversité d'activité. 3) La question de l'arbitrage entre les aspects monétaires et non monétaires (disposition à payer) n'est pas explorée.
(Günther, et al., 2010) The Role of Monetary and Nonmonetary Incentives on the Choice of Practice Establishment: A Stated Preference Study of Young Physicians in Germany	Allemagne	Questionnaire envoyé à 14 939 jeunes médecins proches de s'établir. 5 026 questionnaires retournés et exploités. Objectif : analyser l'impact d'incitations monétaires et non monétaires sur les choix d'installation.	Coopération professionnelle (cabinet solo, cabinet de groupe, centre médical). Revenu mensuel net après impôt (2 500 €, 5 000 €, 7 500 €, 10 000 €). Emploi du conjoint (sur place, à 30 min de distance en voiture, à 60 min). Services de garde d'enfants (sur place, 30 min de transport). Loisirs (sur place, 30 min de transport). Charge de permanence des soins (2, 4, 6, 8 gardes ou astreintes par mois).	L'utilité associée au revenu est importante. Néanmoins, pour compenser les facteurs non monétaires considérés comme négatifs, il faut des revenus additionnels très élevés. Exemple : pour passer d'une situation urbaine typique (5 000 € par mois, 2 permanences par mois, emploi du conjoint, garde d'enfants et loisirs sur place) à une situation rurale se traduisant par 2 permanences supplémentaires et 30 minutes de voiture pour accéder au lieu de travail du conjoint, aux gardes d'enfants et aux loisirs, il faudrait 9 000 € de revenu en plus pour garder la même utilité globale.

<p>(Sivey, et al., 2012) Junior Doctors' Preferences for Specialty Choice</p>	<p>Australie</p>	<p>Échantillon de 536 médecins parmi les jeunes médecins ayant terminé leur deuxième cycle, avant le choix de la spécialité.</p> <p>Objectif : analyser l'impact d'incitations monétaires et non monétaires sur le choix de la médecine générale.</p>	<p>Revenu annuel escompté (150 000 \$, 200 000 \$, 250 000 \$). Changement du nombre d'heures travaillées (+ 10 %, pas de modification, - 10 %). Contrôle du temps de travail (faible, moyen, élevé). Gardes ou astreintes (astreinte 1 jour sur 2, 1 jour sur 4, 1 jour sur 4 avec peu d'appels, 1 jour sur 10). Possibilité de réaliser des actes techniques (non, un peu, suffisamment). Possibilité de faire de la recherche (faible, moyenne, excellente). Continuité des soins (patients rarement vus plus d'une fois, parfois vus plus d'une fois, souvent vus plus d'une fois).</p>	<p>Simulation de l'impact de mesures financières et non financières : - d'après le modèle, la possibilité de réaliser des actes techniques est la variable qui influencerait le plus sur la proportion de médecins choisissant la médecine générale (qui passerait de 40 à 53 %, + 13 points) ; - l'impact d'une augmentation de revenu de 50 000 \$ (de 180 000 \$ à 230,000 \$ par an, soit une augmentation de 28 % et un alignement sur le revenu moyen des spécialistes) serait un peu moins important (+ 10 points) ; La possibilité de faire de la recherche et la continuité des soins sont moins valorisées.</p>
<p>(Scott, et al., 2013) Getting Doctors into the Bush: General Practitioners' Preferences for Rural Location</p>	<p>Australie</p>	<p>Questionnaire envoyé à 22 137 médecins généralistes. 3 873 réponses (17,65 %).</p> <p>Objectif : explorer les incitations les plus à même d'amener les médecins à bouger pour aller s'installer dans une zone rurale.</p>	<p>Revenu (pas de changement, - 15 %, + 15 %). Heures travaillées (pas de changement, - 10 %, + 10 %). Permanence des soins (astreinte 1 jour sur 10 avec sorties fréquentes / 1 jour sur 4 avec sorties rares / idem avec sorties fréquentes / 1 jour sur 2 avec sorties fréquentes). Localisation (ville > 20 000 habitants, ville entre 5 000 et 20 000 hab., commune côtière de moins de 5 000 hab., commune à l'intérieur des terres de moins de 5 000 hab.). Possibilités de socialisation (limitées, moyennes, très bonnes). Possibilité de trouver un remplaçant rapidement (assez facile, assez difficile, très difficile). Équipe de soins (médecin et réceptionniste, idem + infirmier-e, idem + gestionnaire, idem + paramédicaux). Durée de consultation (10 min, 15 min, 20 min, plus de 20 min).</p>	<p>1) 65 % des généralistes choisissent de rester où ils sont, dans tous les scénarios qui leur sont proposés. 2) Changer de lieu pour une commune de moins de 5 000 habitants à l'intérieur des terres nécessiterait une compensation financière représentant 64 % du revenu moyen actuel (116 000 \$) et 37 % (68 000 \$) pour une ville de 5 000 à 20 000 habitants, si les conditions de travail et de vie personnelle sont satisfaisantes. 3) Dans le scénario le moins attractif en matière de charge de travail, de permanence des soins, de socialisation etc., cette compensation financière est estimée à au moins 130 % des revenus annuels (environ 237 000 \$). L'article conclut que les dispositifs d'incitation devraient être adaptés en fonction des conditions d'exercice et de vie dans les différents territoires.</p>
<p>(L. B. Pedersen et D. Gyrd-Hansen, 2014) Preference for Practice: A Danish Study on Young Doctors' Choice of General Practice Using a Discrete Choice Experiment</p>	<p>Danemark</p>	<p>Questionnaire envoyé à tous les médecins en cours de spécialisation en médecine de famille. 485 réponses (56 %).</p> <p>Objectif : explorer les préférences des médecins et arbitrages concernant l'exercice collectif, le temps de travail, le revenu.</p>	<p>Exercice solo ou collectif. Nombre de généralistes dans l'équipe (2, 3-4, 5-6, 7 ou plus). Collaboration avec d'autres équipes (oui / non). Nombre d'heures travaillées par semaine (sans changement, - 5 h [deux modalités : travail administratif ou contact avec les patients], + 5 h [idem]). Revenu annuel (revenu moyen habituel, + 6 700 €, + 13 400 €, + 26 900 €, ce dernier chiffre correspondant à un peu plus de deux mois de revenu en moyenne).</p>	<p>1) Préférence pour le travail collectif, en petit groupe (2 généralistes). Conclusion : incitations financières non nécessaires pour que les médecins abandonnent l'exercice solo, mais nécessaires si l'objectif est d'avoir des groupes plus importants (compensation annuelle de 6 700 € pour 3-4 généralistes, de 26 900 € pour 5-6 généralistes). 2) La compensation monétaire d'une augmentation du temps de travail de 5 heures par semaine est estimée à 26 900 €.</p>
<p>(Li, et al., 2014) Retaining Rural Doctors: Doctors' Preferences for Rural Medical Workforce Incentives</p>	<p>Australie</p>	<p>1 720 généralistes exerçant en zone rurale.</p> <p>Objectif : l'étude vise à analyser quelles mesures sont le plus déterminantes pour faire rester les médecins en zone rurale.</p>	<p>Aide au remplacement (pas de financement des remplaçants, financement 4 semaines par an, 6 semaines par an). Bonus financiers pour les généralistes qui restent (bonus actuels, augmentation de 25 %, de 50 %). Acquisition de compétences : actes techniques et médecine d'urgence (rien, 10 %, 20 %). Soutien à la famille via une aide financière à la scolarité des enfants (pas de prise en charge</p>	<p>1) 26 % des médecins ne sont pas susceptibles d'être influencés dans leur décision, quel que soit l'ensemble de mesures proposé. 2) 27 % seraient plus susceptibles de rester avec ces nouvelles mesures, quel que soit le niveau d'aide ; mais même avec les propositions les plus généreuses, seulement 67 % choisiraient de rester. 3) Un dispositif de remplacement financé est la mesure qui aurait l'impact le plus important (remarque : un premier dispositif</p>

			des frais de scolarité, frais de pension financés à 50 %, à 100 %).	existe déjà en Australie, mais il semble saturé). 4) Le deuxième facteur privilégié est l'augmentation des bonus ; ensuite vient l'acquisition de compétences. Le financement de la scolarité n'est pas significatif sur l'ensemble mais il l'est pour les médecins avec enfants scolarisés.
(Holte, et al., 2015) The Impact of Pecuniary and Non-Pecuniary Incentives for Attracting Young Doctors to Rural General Practice	Norvège	Enquête auprès des étudiants en dernière année et internes (1 562). 831 réponses (53 %). Objectif : prédire la probabilité de s'installer en zone rurale en fonction des conditions de travail et de revenu proposées.	Taille du cabinet (1-2 médecins, 3 à 5 médecins, 6 et plus). Taille de la commune (< 5 000 habitants, de 5 000 à 15 000 hab., de 15 000 à 50 000 hab., plus de 50 000 hab.). Contrôle du temps de travail (limité / très bon). Possibilité de développement professionnel (limité / très bon). Revenu par rapport au salaire moyen d'un médecin hospitalier (- 10 %, égal, + 10 %, + 20 %). Les variables sont combinées en 12 scénarios.	1) Dans la configuration la moins attractive (petit cabinet, pas de contrôle du temps de travail, pas de possibilités de développement professionnel et pas de revenu additionnel), la probabilité d'installation en milieu rural est négligeable. 2) Elle n'est pas modifiée avec une augmentation de revenu, même de 20 %, dès lors que les caractéristiques non monétaires sont inchangées. 3) L'amélioration isolée d'une de ces caractéristiques non monétaires n'est pas non plus de nature à changer les préférences. 4) Les trois scénarios dans lesquels la probabilité d'installation en milieu rural devient significative sont ceux où toutes les conditions de travail sont favorables : cabinet d'au moins 3 médecins, très bonne maîtrise des horaires et très bonnes possibilités de développement professionnel. À revenu égal, cette probabilité est de 19 % ; elle est de 31 % avec une augmentation de 10 % du revenu, comme avec une augmentation de 20 %.
(Ramos, et al., 2017) Junior Doctors' Medical Specialty and Practice Location Choice: Simulating Policies to Overcome Regional Inequalities	Portugal	Tous les jeunes médecins ayant terminé leur deuxième cycle, effectuant leur première année d'internat avant le choix de la spécialité et du lieu de spécialisation (1 458 ; taux de réponse, 36 %). Objectif : étudier les choix de spécialité et de localisation en fonction des caractéristiques des postes proposés, évaluer le niveau d'incitation financière pouvant compenser les désavantages d'une installation en zone sous-médicalisée.	Localisation (ville, commune rurale côtière à moins de 100 km d'une ville, commune rurale à l'intérieur des terres et à plus de 100 km). Type d'exercice (hôpital / ambulatoire, ce qui dans le système portugais recouvre la distinction entre soins primaires et autres spécialités). Revenu escompté (revenu moyen national, + 20 %, + 35 %). Nombre d'heures de travail (35 h, 40 h, 45 h). Horaire de fin de journée prévisible / non prévisible. Possibilité d'une pratique privée. Possibilité de faire de la recherche. Gardes et astreintes (aucune, astreintes de nuit, gardes de nuit).	1) La localisation et le type d'exercice sont les deux caractéristiques jugées les plus importantes, avec une forte préférence pour un exercice en ville et une spécialité hospitalière (mais résultats hétérogènes selon les médecins) 2) Estimation des incitations monétaires nécessaires (disposition à payer) pour compenser les aspects jugés négativement : - environ 40 % de revenu additionnel pour compenser un exercice en zone rurale éloignée (par rapport à l'exercice en ville) ; - environ 30 % pour l'exercice en soins primaires (par rapport à l'exercice d'une spécialité dans le cadre hospitalier) ; - environ 20 % pour compenser la non-prévisibilité des horaires de travail. 3) Des simulations de différentes politiques montrent l'impact des mesures non financières – à titre d'exemple, la proportion de médecins de soins primaires en milieu rural augmenterait : - de 4 points avec une augmentation de 13 % des revenus (18 % à 22 %), - de 13 points avec la même augmentation de revenu combinée à une baisse du temps de travail de 40 à 30 h, et de 20 points si, à ces deux mesures, sont associées des possibilités de pratique privée et de recherche.

■ QUELLES SONT LES POLITIQUES EFFICACES AU VU DE L'EXPÉRIENCE INTERNATIONALE ?

Une grande diversité de mesures mises en œuvre pour corriger les déséquilibres géographiques

Confrontés à la difficulté de répondre aux besoins dans des zones peu attractives, les pays ont mis en place des stratégies faisant appel à un éventail de mesures variées, qui d'ailleurs ont été enrichies et infléchies au cours du temps à la lumière des résultats obtenus. À titre d'exemple, l'encadré 4 retrace le catalogue impressionnant des mesures en place dans les différentes provinces canadiennes en 2004.

Encadré 4 • Les mesures en vigueur dans les provinces canadiennes en 2004

	C.-B.	Alberta	Sask.	Manitoba	Ontario	Québec	N.-B.	N.-É.	T.-N./L.
A. MESURES DE RECRUTEMENT									
A1. Exposition pendant la formation									
Travail d'été d'étudiants		✓	✓		✓	✓			✓
Stage formation des étudiants	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
Stage formation des résidents		✓		✓	✓	✓			
Mentorat		✓							
Financement des précepteurs	✓				✓				
Soutien tech. à la formation	✓				✓				
Formation complète des résidents en MF en milieu rural		✓							
3 ^e année de résidence en MF		✓	✓		✓				
Faculté de médecine	✓				✓				
A2. Incitations financières pendant la formation									
Bourses aux étudiants		✓	✓	✓	✓	✓			✓
Bourses aux résidents	✓		✓	✓	✓	✓			✓
Prêts aux étud. et rés. en difficultés financières			✓						
A3. Marketing et initiatives de recrutement									
Foire de recrutement		✓			✓	✓			
Visites en région		✓			✓				
Soutien fin. ou tech. aux régions et communautés	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
A4. Incitations financières à l'installation									
Primes d'installation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Remb. des frais d'installation						✓		✓	
Rémunération différenciée pour les jeunes médecins						✓			
Niveau de revenu garanti								✓	
Remb. des frais de scolarité					✓				
A5. Résidence en spécialité pour les omnipraticiens									
Financement de la formation	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
A6. Recrutement de médecins étrangers									
Soutien tech. aux régions	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Programme de recrutement			✓	✓	✓	✓	✓		
B. RÉTENTION									
B1. Soutien à la pratique									
Médecins remplaçants	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Éducation médicale continue	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Perfectionnement	✓	✓	✓	✓		✓			
Soutien médical à distance								✓	
Biblio virtuelle/Télé-médecine					✓				
B2. Soutien social et familial									
Soutien ind. et aux conjoints		✓						✓	
B3. Incitations financières									
Prime de rétention	✓				✓	✓		✓	✓
Exemption plafond de revenu	✓				✓	✓			
Garde et urgence	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Congé sabbatique	✓	✓							
Majoration tarifaire	✓			✓		✓			✓
Frais de sortie						✓			
B4. Modes alternatifs de rémunération									
Salariat	✓			✓	✓	✓			✓
Vacation		✓				✓		✓	
Contrat/forfait		✓			✓	✓		✓	

Source > Fournier, 2004.

L'analyse de l'expérience internationale permet de dégager quatre grands registres d'intervention pour attirer et garder des médecins dans les zones mal pourvues : la formation initiale, les incitations financières, la régulation (contraintes sur le choix de localisation) et le soutien professionnel et personnel¹⁹ (World Health Organization, 2010 ; Wilson, *et al.*, 2009 ; Ono, Schoenstein et Buchan, 2014).

Les interventions sur la formation initiale ciblent les futurs médecins, en cherchant à les orienter vers les régions mal pourvues :

- une première politique consiste à former globalement plus de médecins, avec l'idée que la saturation progressive des zones urbaines attractives les conduira à s'installer dans les zones moins bien desservies (on peut faire le parallèle avec la théorie économique dite « du ruissellement ») ;
- une stratégie développée depuis quelques décennies dans plusieurs pays (Australie, Canada, Japon, Norvège par exemple) vise plutôt à attirer vers les études de médecine et à sélectionner des étudiants qui sont a priori plus prédisposés à exercer dans une zone mal pourvue une fois leur diplôme obtenu ;
- le contenu des programmes de formation peut également être adapté pour permettre aux étudiants de se familiariser avec des contextes territoriaux spécifiques et avec les modalités d'exercice correspondantes ; les exemples dans ce domaine concernent surtout les zones rurales isolées, mais peuvent être étendus à d'autres contextes.

Les incitations financières sont dirigées :

- soit vers les étudiants. Des programmes existent de longue date, aux États-Unis ou dans d'autres pays, qui permettent de financer les frais de scolarité, ou de rembourser les prêts contractés par les étudiants pour financer cette formation, en contrepartie d'une obligation d'exercer pendant un certain nombre d'années dans des zones défavorisées ;
- soit vers les médecins en exercice. Et, de ce point de vue, l'analyse de l'expérience internationale fait apparaître une large palette de modalités possibles : aides forfaitaires à l'installation, majorations de tarifs, primes, garanties de revenus, modification des modes de rémunération...

En matière de régulation, deux situations sont à distinguer :

- l'obligation d'exercer pendant un certain nombre d'années dans une zone désignée comme prioritaire, pour obtenir l'accès à certains statuts ou avantages. Dans certains pays, cette obligation s'impose aux médecins diplômés à l'étranger, ou bien comme condition pour obtenir une licence d'exercice ou accéder à une spécialisation ;
- une régulation plus globale limitant le choix des praticiens, en général par le biais d'une limitation par zone géographique du nombre de positions accessibles avec un financement public (il peut s'agir, en fonction des organisations, de postes salariés, de contrats avec les collectivités locales, de conventionnements avec l'Assurance maladie...).

On peut noter que la littérature internationale disponible concerne surtout la première modalité ; la deuxième fait l'objet de peu de travaux publiés.

Un quatrième axe consiste à développer des actions de soutien aux professionnels qui exercent dans des zones difficiles. Au-delà des incitations financières, un certain nombre de pays ont mis en place des mesures pour alléger les contraintes professionnelles qui pèsent sur les médecins exerçant dans des zones faiblement pourvues (congés sabbatiques, remplacements, soutien par les pairs, formation continue...). Certaines initiatives visent aussi à soutenir la famille du praticien.

Les stratégies mises en place combinent en général plusieurs registres d'action, ce qui est d'ailleurs souvent souligné dans la littérature internationale comme une condition de la réussite. Le tableau 3, ci-dessous, récapitule la grille d'analyse des interventions.

¹⁹ Certaines publications, dans la typologie des actions possibles, mentionnent également une catégorie « marketing et démarche de recrutement » (Fournier, 2004). On trouve en effet quelques études qui analysent l'impact d'expériences dans ce domaine, telles que des recruteurs spécialisés ou des stratégies marketing utilisant les ressources d'internet, en Australie, aux États-Unis ou en Écosse (Verma, *et al.* 2016). Il s'agit d'expériences ponctuelles dans des contextes spécifiques, avec une documentation limitée, et ce registre d'action n'a pas été investigué dans la présente étude.

Tableau 3 • Mesures pour attirer des médecins (*recruitment*) et les retenir (*retention*) dans les zones sous-médicalisées

Mesures concernant la formation initiale	Augmentation globale du nombre de médecins formés	Accroissement de l'offre en médecins avec l'idée que, quand les zones bien pourvues seront saturées, ils iront s'installer dans les zones mal desservies (politique dite « trickle-down »)
	Sélection des étudiants	Politiques visant à sélectionner / attirer dans les études de médecine des étudiants qui ont une plus grande probabilité d'exercer ensuite dans une zone sous-dense
	Cursus de formation	Intégration d'éléments pour familiariser les étudiants avec la pratique en zone sous-dense (rurale en général) dans les maquettes de formation : contenu des programmes, stages, etc.
Incitations financières	Pour les futurs médecins	Soutien financier aux études (paiement des frais de scolarité, bourses, remboursement des prêts étudiants) contre l'engagement d'exercer pendant une durée donnée dans une zone défavorisée
	Pour les médecins en exercice	Avantages financiers avec des modalités variables : somme forfaitaire à l'installation, majoration de rémunération, niveau de revenu garanti...
Régulation / coercition	Obligation de service pendant une durée déterminée	Obligation d'exercer pendant un certain nombre d'années dans une zone avec des besoins non couverts (ex. : après les études, pour obtenir sa licence, comme condition d'accès à la spécialisation, pour les médecins diplômés à l'étranger...)
	Régulation générale (planification de la main-d'œuvre)	Restriction de la liberté d'installation ou de conventionnement en fonction des besoins estimés par zone géographique
Soutien / support	Soutien professionnel	Dispositifs visant à soutenir les praticiens exerçant dans certaines zones (isolées, éloignées, sous-médicalisées...), tels que l'aide au regroupement, au travail en réseau et au soutien par les pairs, l'allègement de la permanence des soins, la facilitation des remplacements, de la formation continue, etc.
	Soutien personnel	Mesures d'aménagement des territoires pour les rendre plus attractifs, soutien à la famille (emploi du conjoint, éducation des enfants...)

Enfin, à ces stratégies qui visent, en ciblant les futurs médecins ou ceux déjà en exercice, à augmenter les effectifs dans les régions relativement mal pourvues, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ajoute une stratégie alternative qui « consiste à composer avec moins », autrement dit accepter le fait que les effectifs seront moins importants dans certaines régions et imaginer des solutions organisationnelles innovantes, en développant des pratiques plus collectives, l'usage des technologies ou les compétences et les rôles des professionnels non médecins (Ono, Schoenstein et Buchan, 2014).

Les stratégies reposant sur la formation initiale

Augmenter le nombre de médecins formés accroît l'offre globale sans garantie d'une meilleure répartition sur le territoire

Dans la plupart des pays de l'OCDE, l'accès aux études médicales est contingenté, parfois en fonction des capacités d'accueil des établissements de formation, mais le plus souvent par des quotas fixés par les gouvernements centraux ou territoriaux (Sénat, 2008 ; Ono, Schoenstein et Buchan, 2014). Ceux-ci disposent donc d'un levier pour moduler, à la hausse ou à la baisse, le nombre global de médecins qui s'installeront dans le futur.

Augmenter les capacités de formation a pu apparaître à une certaine époque comme une solution simple pour corriger les déséquilibres géographiques, avec le raisonnement suivant : si on forme de plus en plus de médecins, les zones urbaines favorisées dans lesquelles ils s'installent préférentiellement finiront par être saturées, et ils iront combler les besoins non couverts dans les zones mal desservies.

Ce raisonnement a été désigné, dans les pays anglo-saxons, sous le terme de « *trickle-down policy* », en référence à la théorie économique dite « du ruissellement » (*trickle-down economics*), selon laquelle les revenus des individus les plus riches, en étant réinjectés dans l'économie, ont un effet bénéfique sur l'activité économique générale et l'emploi. Il a eu un certain écho aux États-Unis, pays profondément attaché à la régulation par le marché.

Il est néanmoins contredit par la réalité des évolutions constatées, comme le soulignent beaucoup d'auteurs. Dans un article intitulé : « *If Trickle-Down Physician Workforce Policy Failed, Is the Choice Now Between the Market and Government Regulation?* »²⁰, John M. Eisenberg, ancien directeur de l'Agency for Health Research and Quality (AHRQ) aux États-Unis, montre que, contrairement à cette autorégulation escomptée, l'accroissement de l'offre médicale est allé de pair avec un creusement des écarts, les médecins continuant à affluer vers les spécialités attractives et vers les zones urbaines prospères (Eisenberg, 1994). À titre d'exemple, au cours des années 1990, la densité de médecins aux États-Unis a augmenté de 23 % dans les centres urbains, de 10 % en zone non urbaine (Simoens et Hurst, 2006). Le même constat a été fait dans d'autres pays ; ainsi au Royaume-Uni, les inégalités de distribution des généralistes sont restées similaires sur la période 1974-1995 malgré un accroissement global de l'offre médicale (Gravelle et Sutton, 2001). De la même manière, en France, les inégalités semblent relativement stables sur longue période (Vergier et Chaput, 2017).

À noter cependant que si former plus de médecins ne règle pas ipso facto les problèmes de distribution géographique ce peut être néanmoins une condition nécessaire dès lors qu'il y a un manque global d'effectifs : à titre d'exemple, le Québec, parallèlement à une intensification de sa politique de rééquilibrage géographique, a fortement augmenté ses quotas de formation dans les années 2000, avec un quasi-doublement du nombre d'admissions dans les études de médecine (Parent, 2013). Et, à l'inverse, une diminution des effectifs globaux (résultant des mesures prises antérieurement sur le *numerus clausus*) peut aggraver la situation des zones déjà mal pourvues, car des places se libèrent dans les territoires plus attractifs.

La sélection des étudiants apparaît comme une des stratégies efficaces

Comme on l'a vu précédemment, les résultats des études menées montrent partout l'importance du milieu d'origine du médecin dans son choix de localisation. Sur la base de ce constat, des initiatives ont été développées dans plusieurs pays pour accroître, au sein des promotions d'étudiants en médecine, la proportion de ceux qui sont issus de zones moins bien desservies, et dès lors plus enclins à y exercer. Toutes les initiatives documentées concernent, il faut le souligner, la question de l'exercice en zone rurale.

Certaines de ces expériences sont anciennes, et l'on dispose d'un recul important sur leur impact.

Le Physician Shortage Area Program du Jefferson Medical College, déjà cité précédemment, est une des expériences largement référencées (*encadré 5*). Il a fait l'objet de nombreuses évaluations au fil du temps, facilitées par le suivi sur longue période des cohortes d'étudiants formés. Les premières évaluations montraient que les étudiants participant à ce programme avaient 8 fois plus de chances de s'installer en zone rurale, et que près de 90 % étaient encore au même endroit après cinq à dix ans (Rabinowitz, 1988 ; 1993 ; Rabinowitz, Diamond, Markham, *et al.*, 1999). Après onze à seize ans, la probabilité d'exercer encore la médecine générale dans la même zone rurale était de 68 % pour les étudiants PSAP, versus 46 % pour leurs pairs « non-PSAP » (Rabinowitz, *et al.*, 2005). Une actualisation réalisée en 2007 sur des cohortes de diplômés plus récentes (1992 à 2002) confirmait les résultats précédents sur l'installation, les étudiants PSAP ayant une probabilité 10 fois supérieure à celle de leurs collègues non-PSAP d'exercer en soins primaires en milieu rural (32 %, versus 3,2 %) et d'exercer n'importe quelle autre spécialité en Pennsylvanie rurale (25 %, versus 2 %) (Rabinowitz, *et al.*, 2011).

²⁰ Que l'on peut traduire par : « Après l'échec de la politique du ruissellement, doit-on choisir entre le marché et la régulation par l'État ? »

Bien que les effectifs de ce programme soient faibles en valeur absolue, il a un impact majeur sur les ressources humaines en milieu rural : à la fin des années 1990, 21 % des généralistes ruraux exerçant et formés en Pennsylvanie en étaient issus, alors qu'il ne représentait que 1 % des étudiants des facultés de médecine de cet État (Rabinowitz, *et al.*, 1999).

Des travaux évoqués dans la partie 2.1 ont montré que la composante « sélection des étudiants » était majeure dans ces résultats : les évaluateurs du programme soulignent que cette sélection est possible, puisque les prédicteurs de l'exercice en zone rurale (origine, intérêt pour les soins primaires), mais aussi plus globalement les caractéristiques associées au choix d'exercer dans une zone sous-dense, y compris urbaine (appartenance à une minorité, enfance dans des quartiers défavorisés, intérêt précoce pour ce type d'exercice) sont connus dès le début des études (Rabinowitz, Diamond, Hojat, *et al.*, 1999 ; Rabinowitz, *et al.*, 2000).

Le PSAP n'est pas le seul programme de ce type existant aux États-Unis. Le Rural Medical Education (RMED) Program dans deux États (Illinois et New York), le Rural Physician Associate Program (RPAP) et la Duluth School of Medicine, dans l'État du Minnesota, le WWAMI (Washington, Wyoming, Alaska, Montana and Idaho) Program et d'autres s'inspirent des mêmes principes. Tous ont fait l'objet d'évaluations qui, si elles ne sont pas toutes aussi robustes que celles du PSAP, confirment les tendances positives sur l'installation et le maintien en zone rurale des étudiants qui y participent.

Une revue de littérature publiée en 2008 qui synthétise les résultats de six de ces programmes²¹ conclut qu'en moyenne 57 % des étudiants qu'ils forment pratiquent en zone rurale (à comparer à 9 % au niveau national, et à 3 % des étudiants qui ont l'intention de s'y installer), et que si l'on développait ce type de programme dans les 125 universités nationales, on pourrait doubler en une décennie le nombre de médecins qui exercent dans ces zones (Rabinowitz, *et al.*, 2008).

Ces expériences ne sont pas limitées aux États-Unis ; d'autres pays comme la Norvège ou le Canada ont également pris des initiatives pour inclure dans les formations médicales plus d'étudiants originaires de régions rurales sous-médicalisées. L'Australie en a même fait le cœur de sa stratégie, en imposant aux facultés de médecine un objectif de 25 % d'étudiants d'origine rurale (*encadré 8*).

Encadré 5 • Le Physician Shortage Area Programme (PSAP) du Jefferson Medical College (Pennsylvanie, États-Unis)

Le PSAP existe depuis 1974. Son objectif est de sélectionner et de former des médecins qui exerceront en zone rurale aux États-Unis.

Les cohortes d'étudiants formés par le Jefferson Medical College (JMC) font l'objet d'un suivi sur longue période, ce qui a permis plusieurs évaluations par des études longitudinales (Rabinowitz, 2001 ; Rabinowitz, *et al.*, 2005).

Le programme recrute et sélectionne des étudiants qui ont grandi ou ont vécu à la campagne ou dans des villes de petite taille, et qui souhaitent pratiquer la médecine de famille en zone rurale. Il faut noter que les zones considérées comme en pénurie de médecins aux États-Unis sont à 70 % des zones rurales ou semi-rurales.

Ces étudiants reçoivent une aide financière modeste (essentiellement sous forme de prêts à rembourser) et un cursus spécifique est organisé pour eux : des tuteurs du département de médecine générale les suivent pendant toute leur formation et échangent régulièrement avec eux sur l'exercice en milieu rural ; au cours de leurs premières années d'étude, ils sont supposés prendre des stages de médecine générale dans une communauté rurale et ensuite se spécialiser lors de leur internat en médecine de famille rurale (sans qu'il y ait cependant de mécanisme formel pour imposer ces règles).

Le programme concerne environ 6 % des étudiants en médecine du Jefferson Medical College (14 étudiants par an).

²¹ Ces programmes sont :

- Rural Physician Associate Program (RPAP), University of Minnesota Medical School ;
- University of Minnesota Medical School, Duluth ;
- Upper Peninsula Program (UPP), College of Human Medicine, Michigan State University ;
- Physician Shortage Area Program (PSAP), Jefferson Medical College, Thomas Jefferson University ;
- Rural Medical Education Program (RMED), Upstate Medical University, State University of New York (SUNY) ;
- Rural Medical Education Program (RMED), University of Illinois, College of Medicine at Rockford.

Par quels moyens cette sélection des étudiants s'opère-t-elle ? Quels sont les facteurs qui la permettent ou la favorisent ?

Le rôle des facultés de médecine

Plusieurs équipes de recherche se sont penchées sur les caractéristiques des écoles de médecine associées à une plus grande « production » de médecins ruraux. Une des études très régulièrement citée dans les travaux ultérieurs a observé, au début des années 1990, qu'aux États-Unis la proportion de diplômés en médecine exerçant en zone rurale variait de 2 % à 41 % selon les universités, et que les caractéristiques fortement associées à une proportion importante d'étudiants s'installant en zone rurale étaient :

- la localisation d'une faculté de médecine dans un État rural,
- son statut public,
- l'existence d'un cursus de formation en soins primaires,
- et enfin le fait d'avoir peu de financements par le National Institutes of Health (NIH) [Rosenblatt, *et al.*, 1992].

Le dernier facteur reflète un ordre de priorité dans les objectifs des universités : les financements NIH sont liés à la recherche, et la poursuite d'un objectif d'excellence dans ce domaine ne va pas forcément de pair avec une mission qu'on pourrait considérer comme plus « citoyenne », consistant à contribuer à une distribution équitable des médecins. Ceci amène d'ailleurs les auteurs de l'article précité à proposer de contrebalancer l'impact négatif des financements NIH, qui ont pour conséquence d'exacerber le déséquilibre de la distribution géographique, par un renforcement de sources de financement alternatives liées au deuxième objectif. D'autres auteurs ont également développé cette réflexion sur les conflits d'objectifs des facultés de médecine et proposé de les responsabiliser sur l'atteinte de résultats concernant la distribution géographique des médecins (Ballance, Kornegay et Evans, 2009)²². Une telle politique a de fait été mise en place par le gouvernement australien, qui a lié des financements à la proportion d'étudiants originaires des zones rurales (avec succès puisque cette proportion est passée de 10 % à 25 % entre 1989 et 2000) [J. S. Dunbabin et L. Levitt, 2003].

L'implantation des écoles de médecine et la création de lieux de formation dédiés

Une autre caractéristique relevée par Rosenblatt, *et al.* (1992) est la localisation des écoles de médecine. On peut imaginer en effet que l'implantation de campus dans des régions rurales peut faciliter les études de médecine pour les étudiants originaires de ces régions, qui auront plus de chances ensuite de s'y installer.

Sur la base de ce raisonnement, une nouvelle université avec une faculté de médecine a été implantée en 1972 à Tromsø, au nord de la Norvège (les comtés du Nord étant des régions éloignées, peu peuplées et en pénurie de médecins). Au début du programme, un quota de 25 % a été réservé aux étudiants originaires des comtés du Nord, augmenté à 50 % en 1979 et à 60 % en 1998. Sur les 11 premières générations de diplômés, 56 % se sont installés dans cette région (82 % de ceux qui en étaient originaires, et 38 % de ceux qui avaient grandi dans la partie sud du pays) [Magnus et Tollan, 1993]. Sur la totalité des diplômés de 1979 à 2012 encore actifs en 2013, 51 % exerçaient dans le Nord, avec une proportion plus importante (60 %) pour les cohortes les plus récentes, admises après 1998, et plus faible (37 %) pour les premières cohortes, admises dans les études de 1973 à 1978 (Aaraas, Halvorsen et Aasland, 2015).

Il faut cependant souligner que des pénuries ont continué à être observées dans les régions du nord de la Norvège, malgré cette initiative et malgré les dispositifs de régulation de l'installation (qui seront évoqués plus loin).

Une autre expérience très souvent citée est celle de l'université de Jichi, au Japon, expérience assez unique d'une faculté de médecine qui forme des étudiants provenant de toutes les circonscriptions administratives du pays (appelées préfectures) et qui y retournent exercer après leur deuxième cycle d'études médicales, sur des postes désignés, pendant une durée de neuf ans (*encadré 6*). Il faut noter néanmoins que, dans cette expérience, l'institution dédiée est indissociable du dispositif qui l'accompagne, un soutien financier apporté aux étudiants pendant toute la durée de leurs études en contrepartie d'une

²² Extrait de l'article de Balance, *et al.* (2009) : "Academic health centers are pressured to perform on many stages, including providing care for the indigent, educating highly trained practitioners, and producing voluminous research findings to add to the body of knowledge influencing clinical practice. Graduate practice location choice is, at best, a minor agenda item for most schools and residency programs. As long as the largest funding streams available to academic health centers are based on research productivity, then the primary agenda will remain as research excellence as defined by procurement of grant and research dollars. The historic 3-part mission of most academic health centers (education, clinical care and research) does not speak to the more specific need to graduate physicians who will choose to practice in rural communities. To succeed, these programs must be funded in a way that implements proven strategies and rewards meaningful results. To encourage innovative changes in medical education that include attention to physician distribution issues, a funding priority or a funding expectation must be articulated to encourage medical schools and residency programs to think creatively. The move toward outcome measures as a condition of state funding is a potential opportunity to leverage programs that prioritize geographic graduate distribution goals. Providing financial incentives to programs that produce graduates at a defined level who choose practice in a rural area would encourage medical school faculty buy-in and creativity in addressing this challenge."

obligation de service une fois le diplôme obtenu (ces dispositifs seront évoqués plus en détail dans la partie relative aux incitations financières). Au-delà de la période d'obligation, il est intéressant de constater que l'expérience de l'exercice rural faite par les jeunes médecins pendant cette période influe sur leurs choix de localisation ultérieurs (Matsumoto, Inoue et Kajii, 2010) [encadré 6].

Sur le modèle des expériences engagées dans d'autres pays, l'Australie et le Canada ont aussi suivi cette voie consistant à décentraliser les lieux de formation et à les rapprocher des territoires qui ont du mal à attirer des médecins.

En Australie, la création d'universités rurales fait partie d'une stratégie globale de renforcement de la formation destinée à accroître l'offre de soins dans ces zones. C'est ainsi qu'a été créée, en 1999, la James Cook University, à 1 400 kilomètres au nord de la métropole la plus proche (Brisbane), avec l'objectif d'attirer et de sélectionner des étudiants d'origine rurale, puis de leur dispenser un enseignement spécifiquement orienté vers cet exercice, notamment au travers de la formation pratique et des stages (Sen Gupta, *et al.*, 2014). Sur les sept premières générations formées, plus de 60 % des diplômés se sont installés hors des grandes villes, et plus de 40 %, dans des zones classées comme éloignées ou très éloignées (*encadré 8*). De la même manière, au Canada, la Northern Ontario School of Medicine (NOSM) a ouvert en 2005 dans la région nord de l'Ontario, qui compte une population rurale, en partie autochtone, disséminée sur un très grand territoire et mal desservie sur le plan de l'accès aux soins. Cette nouvelle université (la première création depuis trente ans) a une responsabilité sociale explicite dans ses missions : mettre en œuvre des programmes de formation innovants et adaptés aux besoins individuels des étudiants et aux besoins de santé de la population (Strasser et Lanphear, 2008).

Cette tendance à rapprocher les lieux de formation des populations mal desservies ne passe pas uniquement par la création de nouvelles institutions ; les universités existantes y contribuent aussi en mettant en place des campus satellites ainsi que des cursus faisant une plus large place à l'immersion dans les communautés rurales²³.

Au Québec, le campus de l'université de Montréal, à Trois-Rivières, offre depuis 2004 la scolarité complète pour les études en médecine à des cohortes d'une quarantaine d'étudiants ; même chose depuis 2006 avec le programme de formation médicale développé à Saguenay par l'université de Sherbrooke (en collaboration avec l'université du Québec, à Chicoutimi). Le site indique que « ce programme délocalisé est une réponse à la responsabilité sociale consistant à former davantage de médecins intéressés et mieux habilités à pratiquer hors des grands centres urbains ».

En Australie, les Rural Clinical Schools (RCS), instituées en 2000, visent à délivrer les principales composantes du parcours de formation médicale dans un environnement rural, avec deux modèles (les développements ci-dessous sont extraits de Pineau, 2011) :

« Certaines élaborent un programme de formation à partir de l'hôpital mais avec un enseignement centré sur le patient : les étudiants suivent de près plusieurs patients dans une approche holistique, les accompagnant dans l'ensemble de leurs traitements. Ainsi, en cinquième année, la pédiatrie, la gynécologie-obstétrique, la psychiatrie et la médecine communautaire sont intégrées en deux semestres et non pas en cycles distincts. Cette organisation de l'enseignement est adaptée à la réalité de ces zones où les spécialistes ne sont pas présents en permanence. Cela prend également en compte, par rapport aux hôpitaux universitaires, la moindre incidence de la diversité des pathologies sur une courte période.

D'autres Rural Clinical Schools ont adopté une formation clinique à partir des localités et non pas de l'hôpital. L'étudiant est supervisé par un médecin généraliste mais il suit les patients sur l'ensemble de leur parcours, des soins de premier recours jusqu'à l'hôpital. L'étudiant est ainsi confronté à tout l'éventail de la pratique, il travaille avec l'ensemble du corps médical et il passe en fin d'année les mêmes examens que les étudiants de parcours classique.

Les RCS ont développé des variantes à partir de ces deux grands modèles d'enseignement. Ils doivent en outre respecter des contraintes spécifiques :

- 25 % des étudiants recrutés doivent effectuer au moins 50 % de leur parcours en zone rurale ou isolée ;
- l'université doit obligatoirement engager des équipes sur place pour coordonner, gérer et enseigner ;
- seulement 5 % du budget dédié peut être utilisé dans la grande cité universitaire, l'utilisation des ressources locales doit être privilégiée ;
- la formation doit développer une inscription locale, notamment par l'implication et la coopération avec les élus locaux, les représentants locaux de l'État ou du Territoire et utiliser les ressources et expertises locales. »

²³ Le rapport coût-efficacité de ces politiques de délocalisation de la formation, les modalités les plus pertinentes (créations d'institutions nouvelles ou organisation par les universités existantes) ont fait bien sûr l'objet de débats dans les pays qui ont mené ces politiques. Les résultats obtenus par les facultés de médecine rurales sur la distribution géographique des installations sont liés avant tout à la sélection des futurs médecins les plus prédisposés à exercer en zone rurale, et la question est de savoir si cette sélection pourrait être obtenue à moindre coût (Farmer, *et al.* 2015).

Encadré 6 • La Jichi Medical University (JMU) au Japon

La faculté de médecine de Jichi (JMU), établie en 1972, est une organisation assez unique. De statut privé, elle est cofinancée par le gouvernement et les 47 préfectures du Japon, et sa mission est de former des étudiants en médecine qui reviendront exercer dans les zones prioritaires des préfectures (essentiellement des zones rurales en pénurie de médecins) après leur diplôme.

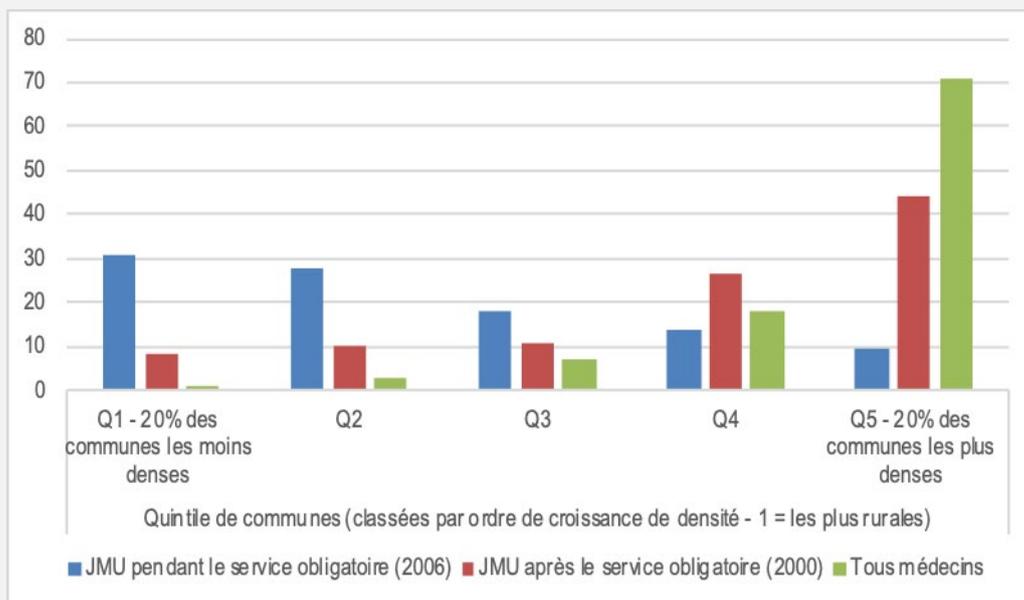
Tous les ans, deux ou trois élèves ayant terminé leurs études secondaires sont recrutés en provenance de chaque préfecture, avec une procédure de sélection à la fois par les préfectures et par la JMU. Les étudiants sont totalement financés pendant leurs six ans d'études, après quoi ils doivent retourner dans leur préfecture pour compléter leur formation pendant un internat de médecine générale de trois ans, puis exercer pendant six ans (la durée de la formation pendant laquelle ils ont été financés) sur un poste qui leur est désigné dans un hôpital public, soit une obligation de service de neuf ans au total. Après cette période de neuf ans, ils peuvent choisir librement leur lieu d'installation.

Les financements accordés pendant la scolarité sont des prêts, non remboursables si le médecin remplit ses obligations. S'il manque à ses obligations, il doit rembourser un montant qui était en 2010 de l'ordre de 150 000 £ (180 000 euros), plus des intérêts de 10 % par an. Sur les 3 000 médecins diplômés de 1978 à 2006, 97 % avaient rempli ou étaient en train de remplir leurs obligations en 2006.

Les postes désignés sont pour l'essentiel en zone rurale, mais certains peuvent se situer dans des hôpitaux de petites villes dans lesquels il y a une pénurie de médecins. Ainsi en 2004, 15 % des diplômés de la JMU exerçaient dans le cadre du dispositif dans des communes de plus de 50 000 habitants (Matsumoto, Inoue et Kajii, 2008).

Beaucoup de médecins quittent les zones rurales, notamment les moins densément peuplées, après la période d'obligation : parmi ceux qui faisaient leur service obligatoire en 2000 et l'avaient terminé en 2006, 31 % exerçaient dans les communes les plus rurales en 2000, mais ils n'étaient plus que 9 % en 2006. Malgré tout, comparée à celle de la population médicale globale, leur distribution géographique reste biaisée en faveur des zones rurales. Les médecins qui choisissent d'exercer dans des communes rurales après avoir rempli leurs obligations sont, comme dans beaucoup d'autres études, plus fréquemment originaires d'une zone rurale et intéressés par les soins primaires, mais aussi plus fréquemment ceux qui ont fait l'expérience de cette ruralité pendant le service obligatoire (Matsumoto, Inoue et Kajii, 2010).

Graphique 4 • Répartition de l'ensemble des médecins et des diplômés de l'université de Jichi, pendant et après leur service obligatoire selon la ruralité du lieu d'exercice



Source > Matsumoto, Inoue et Kajii, 2008 et 2010.

Une démarche de sélection

Au-delà du financement et de la localisation des institutions de formation, c'est le processus concret de sélection mis en œuvre qui peut assurer un recrutement d'étudiants enclins à exercer dans des zones sous-médicalisées.

Pour avoir un vivier suffisant de candidats, beaucoup des expériences évoquées précédemment (par exemple, la Northern Ontario School of Medicine, au Canada, ou le programme MDED à Rockwood, aux États-Unis) intègrent des démarches vis-à-vis des élèves du secondaire, en faisant la promotion des carrières médicales et en encourageant des jeunes pour

lesquels cette voie est moins spontanément envisagée à travailler dur pour atteindre le niveau exigé pour les études de médecine.

La sélection est ensuite organisée pour donner une priorité, parmi les candidats ayant les résultats scolaires requis, aux critères d'origine et d'aspiration qui correspondent aux objectifs du programme ou de l'institution, avec des processus faisant intervenir des *scorings* sur dossiers et des entretiens (*encadré 7*).

Encadré 7 • Des exemples de procédures de sélection des étudiants

Le processus d'admission de la Northern Ontario School of Medicine s'opère d'abord sur la base d'un questionnaire rempli par les candidats, jugé de façon indépendante par deux évaluateurs ; un score est calculé qui tient compte des performances scolaires mais aussi du contexte, donnant un poids plus important aux étudiants originaires de la région nord de la province, de zones rurales, de zones éloignées et isolées, autochtones ou francophones. Les 400 premiers candidats sont interviewés, sur la base de questionnaires standardisés, pour effectuer la sélection finale (Strasser et Lanphear, 2008).

Un processus similaire est mis en place par le programme Rural Medical Education (RMED), qui sélectionne un tiers des étudiants admis à la faculté de médecine de Rockwood, dans l'État de l'Illinois, aux États-Unis. L'origine rurale, l'implication dans la communauté, le souhait exprimé de s'orienter vers les soins primaires en milieu rural font partie des critères appréciés par les enseignants. Un comité spécifique est constitué pour auditionner les candidats retenus après l'examen sur dossier, comprenant des professionnels en exercice en zone rurale, des représentants de communautés venant de différentes parties de l'État, des étudiants en formation (Glasser, *et al.*, 2008).

Au sein des universités australiennes, une étude réalisée à la fin des années 2000 montre que la priorité est donnée aux résultats scolaires, les étudiants étant d'abord en général classés sur ce critère. L'origine rurale (parfois appréciée avec un score quantifié) intervient ensuite, de façon à satisfaire aux objectifs fixés par le gouvernement (25 % d'étudiants d'origine rurale) [Henry, Edwards et Crotty, 2009]. Les auteurs de l'étude plaident pour une meilleure prise en compte de ce critère, par l'utilisation d'un score quantifié et par une présence plus systématique de médecins ruraux ou de membres de communautés rurales dans les panels qui auditionnent des candidats.

Adapter les contenus de formation n'est pas une stratégie en soi, mais fait partie d'une politique globale reposant sur la formation

Les résultats des études sont contradictoires, comme on l'a vu précédemment (partie 2.1), concernant l'impact des cursus de formation sur les choix d'implantation des médecins. Les revues de littérature publiées concluent souvent à une influence possible, peut-être plus importante si l'immersion dans l'exercice rural est prolongée, mais mal démontrée compte tenu de l'autosélection des étudiants qui suivent ces cursus (Farmer, *et al.*, 2015 ; World Health Organization, 2010).

Il serait sans doute utile de disposer de travaux plus robustes sur les effets respectifs de différents facteurs ; néanmoins, en pratique, on observe que les expériences qui font référence dans les publications combinent les deux éléments : d'une part, la sélection d'étudiants prédisposés à exercer dans des zones mal desservies (rurales et éloignées en général) et, d'autre part, un contenu de formation spécifique, orienté vers les soins primaires, prenant en compte les spécificités de la médecine rurale et s'appuyant sur une intégration dans des communautés rurales pour la formation pratique, avec un système de tutorat. Ces traits communs sont relevés pour un certain nombre d'expériences réussies (Hsueh, Wilkinson et Bills, 2004). On peut noter également qu'y est souvent associé un soutien financier des étudiants, avec ou sans obligation de service à la sortie des études (Jichi, RMED Illinois, PSAP...).

Des programmes de formation adaptés à la pratique en milieu rural isolé apparaissent nécessaires, même s'ils n'ont pas d'influence sur les choix d'installation, pour préparer les futurs médecins à ce type d'exercice et leur donner les compétences utiles, par exemple pour effectuer des gestes techniques, compte tenu de la faible présence de spécialistes. Le programme One-Two Rural Residency Track (RRT), aux États-Unis (ainsi appelé car les étudiants enchaînent une première année d'internat en milieu urbain et deux autres années ensuite dans un groupe de médecine de famille rural), vise ainsi à donner aux généralistes exerçant en zone rurale des compétences en matière d'obstétrique, de petite chirurgie, de soins urgents (Rosenthal, *et al.*, 1998). De fait, selon certaines enquêtes, les médecins qui se sentent préparés, par leur formation, à exercer dans ces territoires ruraux y restent plus longtemps.

Au-delà, certaines expériences sembleraient montrer qu'une formation réussie en zone rurale peut amener des étudiants qui n'y seraient pas enclins a priori à choisir ce type d'exercice. Dans une enquête réalisée au Canada au début des années 2000 auprès de jeunes médecins exerçant en milieu rural, la majorité des répondants provenaient des villes et déclaraient avoir été fortement influencés par leur expérience de formation rurale (Chan, *et al.*, 2005). Parmi les premiers étudiants de la James Cook University, en Australie, ceux qui venaient des métropoles restaient moins fréquemment en zone rurale que ceux ayant été élevés à la campagne, mais plus que la moyenne des médecins d'origine urbaine (Sen Gupta, *et al.*, 2014). La même tendance est observée pour l'université de Jichi (Matsumoto, Inoue et Kajii, 2010).

Encadré 8 • La formation, clé de voûte de la stratégie australienne pour accroître l'offre de professionnels de santé en zone rurale

À partir du milieu des années 1990, le gouvernement fédéral australien a mis en œuvre une stratégie nationale pour renforcer l'offre de soins en milieu rural avec un investissement massif sur la formation, considérée comme un élément clé du recrutement et du maintien des professionnels de santé en zones rurales. S'y ajoutent des incitations financières à la rétention et des mesures concernant les médecins formés à l'étranger (qui ont l'obligation d'exercer pendant un certain nombre d'années en zone sous-médicalisée). Le socle commun des mesures est un système de classification des zones.

La sélection des étudiants (la proportion des étudiants d'origine rurale est passée de 10 % à 25 % en une dizaine d'années) et l'immersion en milieu rural pendant les études de médecine sont au cœur de la stratégie, qui articule plusieurs mesures :

- Les élèves du secondaire en milieu rural sont encouragés à considérer une carrière médicale.
- Les facultés de médecine des universités reçoivent des financements en fonction de l'atteinte d'objectifs concernant la proportion d'étudiants d'origine rurale, le développement de cursus de formation à la médecine rurale et la décentralisation des ressources aux centres satellites régionaux et ruraux :
 - les facultés de médecine en place à la fin des années 1990 (10 à l'époque) se sont inscrites dans cette stratégie en mettant en place des processus de sélection permettant d'accroître le nombre d'étudiants d'origine rurale (Henry, Edwards et Crotty, 2009) ;
 - elles ont développé des cursus spécifiques, en déplaçant une partie de la formation clinique des hôpitaux universitaires vers des hôpitaux de proximité et des centres ruraux (Pineau, 2011) ;
 - cette évolution s'est faite de manière diverse et a, semble-t-il, généré beaucoup d'innovations dans les programmes de formation ; Flinders University, en Australie du Sud, est citée comme un exemple pionnier d'un modèle de formation immergée dans la communauté, dans laquelle un groupe d'étudiants effectuent la quasi-totalité de leur formation clinique dans des cabinets ruraux (Strasser et Neusy, 2010).
- Les étudiants en médecine peuvent avoir une prise en charge de leurs frais de scolarité par le gouvernement australien en échange de l'obligation de servir pendant un certain nombre d'années dans des zones en pénurie de médecins.
- En plus de ces programmes d'universités dans lesquels les étudiants sont immergés sur de longues périodes en milieu rural, tous les étudiants en médecine font des stages courts en milieu rural ; obligation est faite aux universités de les organiser, mais il existe aussi un programme national, le John Flynn Placement Program (<https://www.jfpp.com.au/about>), qui offre aux étudiants en médecine la possibilité de faire ce stage court chaque année de leur scolarité, en général l'été, avec la spécificité que l'étudiant retourne au même endroit chaque année, pour créer des liens avec la communauté et le territoire (Mason, 2013).
- Cette orientation pour conforter la médecine rurale a conduit à la création en 1996 de l'Australian College of Rural and Remote Medicine (ACRRM), très impliqué dans les cursus de formation. Comparant le Canada et l'Australie, des chercheurs canadiens notent que le fait d'avoir un cursus spécifique à la médecine rurale commence seulement à être considéré à l'époque au Canada (en 2004), alors que l'Australie a fait ce chemin bien antérieurement, reconnaissant que l'exercice en milieu rural isolé devait être considéré comme spécifique et bénéficier d'évaluation, de formation et de soutien différents (Curran et Rourke, 2004).
- De nouvelles écoles de médecine ont été créées en milieu rural, notamment en 2000 l'école de médecine de la James Cook University. Une première évaluation montre que, sur les 7 premières générations de diplômés (de 2005 à 2011, avec évidemment un recul variable selon la promotion, de sept ans à un an), 65 % ont ensuite fait leur année d'internat hors des métropoles, dont 44 % dans des zones périphériques, éloignées ou très éloignées, et qu'ils s'y sont installés ensuite dans les mêmes proportions : six ou sept ans après le diplôme, 61 % sont hors des grandes villes et 43 %, dans les zones éloignées (Sen Gupta, *et al.*, 2014).
- Il est difficile de tirer des conclusions robustes sur les résultats à long terme de cette politique volontariste. Les statistiques semblent montrer que les écarts entre les différentes catégories de zones se sont réduits : en 2018, la densité médicale variait dans un rapport de 1 à 1,7 entre les métropoles et les zones très éloignées²⁴, alors que cet écart était de 1 à 2 en 2013. Les zones très éloignées ont vu leur densité augmenter de 25 %, les zones éloignées, de 21 %, les métropoles, de 7 %²⁵. Néanmoins, plusieurs rapports récents continuent à souligner la situation défavorable de ces zones éloignées ou très éloignées en matière d'accès aux soins.

*

* *

En synthèse

- Les résultats convergents des études sur l'influence de l'origine des médecins sur les choix d'installation, ainsi que le succès de différentes expériences, menées notamment aux États-Unis, ont conduit plusieurs pays à s'appuyer davantage sur la formation pour accroître la présence médicale dans les zones mal desservies. Le levier principal est la sélection des étudiants admis en école de médecine, pour augmenter la part de ceux qui sont issus de communautés défavorisées en matière d'accès aux soins.

²⁴ Les zones sont classées en 5 catégories en fonction de leur distance des centres urbains : métropoles, zones proches des métropoles, zones périphériques, zones éloignées et zones très éloignées.

²⁵ Source : statistiques sur les professions de santé, Australian Institute for Health and Welfare, <https://www.aihw.gov.au/reports/australias-health/health-workforce>.

- Pour atteindre cet objectif, une démarche de décentralisation des lieux de formation a été mise en œuvre, parfois en créant des lieux de formation spécifiques (Japon, Australie, Norvège), et plus généralement en incitant les universités existantes à se projeter dans les territoires hors des centres urbains (campus satellites, organisation de la formation clinique dans les communautés rurales, tutorat délocalisé...). Cette orientation a été complétée par des démarches proactives vis-à-vis des élèves du secondaire et des processus de sélection adaptés pour donner la priorité, à performances égales, aux étudiants issus de zones moins favorisées ou qui souhaitent y exercer.
- Les exemples de la littérature internationale portent sur la problématique des territoires ruraux isolés ; cependant les principes fondamentaux qui sous-tendent ces politiques (refléter, au sein de la population des futurs médecins, la diversité des territoires et des origines) peuvent s'appliquer plus largement, y compris concernant les quartiers urbains défavorisés et les minorités ethniques. Ils posent la question de la responsabilité et de l'implication des universités dans des objectifs collectifs d'équité de la répartition des professionnels.
- Cette stratégie de sélection est combinée avec des programmes et des modalités de formation qui mettent l'accent sur les situations d'exercice propres à la médecine rurale ; ceux-ci ne sont pas, en eux-mêmes, déterminants pour les choix d'installation, même s'ils peuvent avoir une influence à la marge, mais ils donnent aux futurs médecins les compétences nécessaires à un exercice qui présente des spécificités. C'est donc une stratégie d'ensemble, qui implique également souvent des aides financières aux étudiants.
- Ces mesures (sélectionner les étudiants, inclure la santé rurale dans les programmes) font partie des recommandations fortes de l'OMS dans son rapport de 2010.

Les incitations financières

Les dispositifs de soutien financier aux étudiants en contrepartie d'engagements de service permettent en général d'accroître l'offre à court terme, avec des résultats discutables à plus long terme

Plusieurs pays ont mis en place des aides financières pour les étudiants en médecine, sous diverses formes (paiement des frais de scolarité, bourses, prêts), associées à un engagement d'exercer un certain nombre d'années, à la fin de leurs études, dans des zones sous-médicalisées (souvent le nombre d'années pendant lesquelles l'étudiant a été financé). Selon les cas, l'étudiant a ou non la possibilité de s'exonérer de ses obligations en remboursant les sommes perçues, augmentées des intérêts et éventuellement de pénalités.

À titre d'exemple, en 1999, six provinces canadiennes avaient des dispositifs de ce type, souvent engagées dès les années 1980 (Barer, Wood et Schneider, 1999). Aux États-Unis, c'est en 1970 qu'a été institué le National Health Service Corps (NHSC), programme fédéral qui a fait l'objet de nombreuses évaluations, mais d'autres programmes similaires ont été mis en place dans de nombreux États à la même époque (Bärnighausen et Bloom, 2009). En Australie, la Nouvelle-Galles du Sud a lancé en 1988 le Cadetship Program, conditionnant l'octroi de bourses à l'obligation d'effectuer une partie de l'internat dans des hôpitaux ruraux de l'État (Janet S. Dunbabin, McEwin et Cameron, 2006).

Les analyses publiées font un bilan en demi-teinte de ces initiatives.

Au Québec, jusqu'en 1985, les étudiants devaient impérativement remplir leurs obligations pour être ensuite conventionnés, mais, à partir de cette date, la possibilité d'un rachat a été ouverte, et la proportion de diplômés effectuant leur service a chuté. Ce dispositif était par ailleurs en concurrence avec d'autres systèmes de bourses ou de prêts sans contrepartie, ce qui le rendait peu attractif (Barer, Wood et Schneider, 1999).

Aux États-Unis, une évaluation publiée dans le JAMA en 1992 a mis en évidence que les médecins exerçant au titre des obligations du NHSC étaient beaucoup moins susceptibles que les autres de rester sur place après avoir rempli leur engagement : après huit ans, 12 % étaient encore au même endroit (versus 39 % pour leurs pairs non-NHSC), et 29 % pratiquaient en zone rurale (versus 52 %) [Pathman, Konrad et Ricketts, 1992]. Ce constat n'est pas totalement surprenant, car il est logique que des médecins dont le lieu de pratique est contraint y restent moins longtemps que ceux qui l'ont choisi librement ; mais ces résultats, largement cités ensuite dans les publications, ont attiré l'attention sur le caractère insatisfaisant de ce turnover et sur l'importance, au-delà du recrutement des médecins, de chercher à les garder. Des études ultérieures ont fourni des conclusions un peu plus positives, montrant que, sur l'ensemble des boursiers NHSC diplômés entre 1980 and 1983 et ayant fait leur service obligatoire en zone rurale, un quart pratiquaient encore dans le comté auquel ils avaient été assignés dix ans après, et un autre quart, dans une autre zone rurale (Rosenblatt, *et al.*, 1996).

Au-delà de ces résultats ponctuels, deux revues de littérature synthétisant les résultats de ces dispositifs ont été publiées.

Sur la base de dix études (trois au Canada, une en Nouvelle-Zélande et six aux États-Unis), Sempowski conclut en 2004 que :

- les programmes offrant des incitatifs financiers aux médecins qui s'engagent en contrepartie à une période de service en zone rurale ou mal desservie atteignent dans la majorité des cas leur but premier qui est de recruter des médecins dans ces zones, même si l'efficacité peut être minorée dans certains programmes américains par des facilités de rachat ;
- en revanche, les médecins qui s'installent volontairement dans une région rurale sont beaucoup plus susceptibles d'y rester longtemps que ceux qui s'y installent parce qu'ils se sont engagés à un service de contrepartie (l'étude servant de base à cette conclusion étant celle de Pathman, *et al.*, déjà citée) ;
- les programmes multidimensionnels semblent plus fructueux que ceux qui comportent uniquement des incitatifs financiers, et il est important de ne pas se limiter à ces derniers, mais d'envisager un ensemble de mesures (initiatives sur la formation, appui de la communauté et de la profession, modes de rémunération alternatifs...) [Sempowski, 2004].

Une revue de littérature plus récente (2009), qui s'appuie sur un nombre beaucoup plus important d'études, a synthétisé les résultats des évaluations au regard de plusieurs critères :

- les résultats bruts des programmes ; quelle proportion des participants remplit les obligations prévues, reste dans des zones sous-médicalisées après la période obligatoire ? quelle est leur satisfaction professionnelle et personnelle ?
- les effets propres des programmes ; ont-ils un effet sur la probabilité de s'implanter dans les zones mal desservies, d'y rester, d'en être satisfait ?
- leur impact sur la densité de médecins et sur la santé de la population.

43 études ont été analysées, dont 34 portent sur des programmes mis en place aux États-Unis, le NHSC (24 études) et d'autres programmes d'États. Seuls quatre dispositifs hors des États-Unis sont inclus dans l'étude : l'université médicale de Jichi au Japon, déjà présentée supra, l'Ontario Underserved Area Program (UAP) au Canada, le Cadetship Program en Nouvelle-Galles du Sud (Australie) et un programme sud-africain, Friends of Mosvold Scholarship Scheme²⁶.

Sur l'ensemble des programmes, 71 % des participants satisfont à leurs obligations²⁷, cette proportion étant très variable selon les dispositifs (de 33 à 100 %). Il y a donc globalement une perte significative. Cette proportion apparaît plus élevée dans les programmes (peu nombreux) qui n'ont pas d'option de rachat (84 %, versus 67 %), mais la différence n'est pas significative. Selon les études, entre 12 % et 90 % des participants restent après leur période de service obligatoire, mais les résultats ne sont pas comparables d'une étude à l'autre, du fait de la variabilité des indicateurs mesurés : différentes durées d'exercice, exercice dans la zone initiale ou dans une autre zone mal desservie...

Concernant les effets des programmes, la revue confirme le constat que leurs participants restent moins longtemps dans les zones où ils ont été envoyés que leurs confrères qui se sont installés dans des zones sous-médicalisées sans incitation financière. Néanmoins, de façon moins prévisible, la majorité des études observe qu'ils ont significativement plus de chances de continuer à exercer dans une zone sous-médicalisée, quelle qu'elle soit. Il est possible qu'il y ait là un effet de sélection (les étudiants qui s'inscrivent dans ces programmes étant plus attirés par ce type d'exercice).

La satisfaction des participants, même si les études sont peu nombreuses, apparaît contrastée entre les programmes spécifiques mis en place dans les États des États-Unis, pour lesquels les participants, à une très grande majorité, déclarent qu'ils seraient d'accord pour renouveler l'expérience, et le NHSC, qui ne recueille que 20 % d'avis positifs. Les études qualitatives suggèrent que les dispositifs appréciés prennent en compte les préférences du médecin dans le choix de la zone, mais aussi préparent les participants et leur famille, les suivent régulièrement pendant le déroulement du programme, avec un conseiller disponible pour échanger, un soutien en cas de problème, des conseils sur la suite de la carrière, etc. Même si les expériences sont nord-américaines et donc non transposables compte tenu des différences de contexte, les enseignements qui se dégagent de ces observations ont sans doute un caractère universel : elles montrent à nouveau l'importance de coupler les incitations financières avec des mesures d'accompagnement personnalisé des individus, pour rendre l'expérience positive, satisfaisante sur le plan professionnel et personnel, et leur donner envie de la renouveler.

L'influence de ce type de programme sur la densité de médecins est jugée de manière contrastée dans les quelques études qui comportent ce critère. Deux études donnent des résultats contradictoires sur le dispositif de l'Ontario, l'une estimant que l'accroissement plus rapide dans les zones concernées montre l'efficacité du programme, une autre, à une date ultérieure, ne trouvant pas de différence. Une étude de simulation conclut qu'en l'absence du NHSC la densité médicale dans ces zones serait de 10 % inférieure. Il est donc difficile de conclure sur ce point, et encore plus sur l'impact concernant la santé de la population.

²⁶ Même si le nombre d'études est important, elles restent principalement nord-américaines, avec un contexte (notamment de coût des études) différent du nôtre.

²⁷ Intervalle de confiance à 95 % [60 % - 80 %]. Minimum 33 %, maximum 100 %.

Les incitations financières sont largement utilisées, mais le recours à ces mesures de manière isolée ne suffit pas à attirer et à retenir les médecins

Les incitations financières ont souvent été les premières mesures mises en œuvre pour tenter de corriger les déséquilibres géographiques et sont un des leviers les plus utilisés : en 2012, les deux tiers des pays de l'OCDE y avaient recours (Ono, Schoenstein et Buchan, 2014), selon des modalités variées.

Il s'agit souvent de majorations de revenus, qui peuvent prendre des formes diverses en fonction du mode de rémunération en vigueur : tarifs plus élevés, bonus, bonifications salariales... Certaines sont limitées dans le temps, tandis que d'autres sont pérennes.

Le Québec a institué ainsi dès 1982 des tarifs différenciés par zone géographique, avec une majoration de 15 % en région éloignée pour les jeunes omnipraticiens, mais aussi, à l'inverse, une réduction de 30 % dans les régions universitaires. Initialement limitée aux trois premières années d'exercice, la majoration tarifaire en région éloignée a été étendue à tous les médecins en 1985²⁸. En Colombie-Britannique, en fonction du score d'isolement du territoire, les médecins ont droit à un financement additionnel, avec une part fixe et une part à l'acte²⁹. D'autres provinces canadiennes ont également institué des différenciations tarifaires (Fournier, 2004). Au Danemark, la capitation est augmentée dans certaines régions au-delà d'un certain seuil de patients inscrits, pour compenser la surcharge de travail (liée notamment au départ d'un confrère dans des zones peu denses en médecins) [Ono, Schoenstein et Buchan, 2014]. Le caractère rural du territoire où ils sont installés est aussi l'un des critères de modulation de la capitation des généralistes anglais (Cylus, *et al.*, 2015).

Un autre dispositif consiste à prévoir une garantie de revenu pendant les premières années d'exercice, sur la période de montée en charge de l'activité, comme cela a été mis en place en France dans le cadre du Pacte territoire santé. Un dispositif similaire existe dans certaines régions du Danemark (Ono, Schoenstein et Buchan, 2014). Le salariat peut être proposé, en alternative au paiement à l'acte, dans les régions les plus reculées et de plus faible densité de population ; c'est le cas en Norvège et dans plusieurs provinces canadiennes.

Les primes ou majorations tarifaires peuvent augmenter en fonction de la durée d'exercice, avec l'objectif non seulement d'attirer, mais encore de retenir les médecins dans les zones géographiques mal desservies. Ces mesures sont souvent intervenues après celles visant à favoriser les installations, dont on a constaté partout qu'elles pouvaient renforcer l'offre, mais au prix d'un taux de roulement important, préjudiciable à la continuité des soins.

Ainsi, après avoir mis en place un train de mesures pour recruter des médecins dans les régions éloignées, l'Australie les a complétées par des « primes de rétention » (*retention grants*) dans le cadre du General Practice Rural Incentives Program, rebaptisé récemment Workforce Incentives Program. Ces primes de maintien en exercice varient en fonction de l'isolement et de l'éloignement des zones d'une part, de la durée d'exercice d'autre part. Dans les zones classées comme les plus éloignées, elles sont de 25 000 dollars la première année et peuvent aller jusqu'à 60 000 dollars par an à partir de la cinquième année³⁰. Plusieurs provinces canadiennes ont des incitations financières de ce type. En Ontario, les médecins s'installant dans les régions déficitaires bénéficient d'une prime de 80 000 à 117 000 dollars canadiens en fonction de l'index de ruralité de la zone : pour favoriser à la fois l'installation et le maintien, son paiement est échelonné sur quatre ans, avec les versements les plus importants la première et la quatrième année³¹.

Plutôt qu'un revenu complémentaire directement perçu par le praticien, l'aide financière peut aussi prendre la forme d'un financement fléché sur des ressources qui améliorent les conditions et le confort de travail du praticien : financement de remplaçants pendant les absences du médecin, de sessions de formation continue, de congés sabbatiques (dans plusieurs provinces canadiennes), voire aide au recrutement de personnel infirmier (dans certains comtés danois). Ce type de mesures sera abordé plus en détail dans la partie relative aux mesures de soutien à l'exercice.

À ces aides pécuniaires qui visent à améliorer la situation des médecins sur la durée s'ajoutent des incitations financières ponctuelles. Les plus fréquentes sont les primes d'installation, versées au moment où le médecin ouvre son cabinet. Dans les Länder allemands, elles s'échelonnaient, en 2014, de 15 000 à 60 000 euros, selon l'OCDE (Ono, Schoenstein et Buchan, 2014). Au Canada, les montants accordés en 2004 étaient souvent de l'ordre de 10 000 dollars canadiens, mais pouvaient aller jusqu'à 25 000, voire 40 000 dollars dans certaines provinces (Fournier, 2004). Ces primes sont parfois conditionnées à l'engagement de pratiquer sur place pendant une certaine durée. Parfois les aides ciblent au contraire des praticiens âgés, pour les inciter à reporter leur décision de cessation d'activité, comme au Danemark (Ono, Schoenstein et Buchan, 2014).

²⁸ La réduction des tarifs pour les jeunes médecins en région universitaire a été abolie en 2003.

²⁹ <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/practitioner-professional-resources/physician-compensation/rural-practice-programs/rural-retention-program>

³⁰ Source : <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/workforce-incentive-program-doctor-stream>

³¹ Source : ministère de la Santé de la province d'Ontario, <http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/northernhealth/nrrr.aspx>

Les dispositifs mis en place combinent souvent de multiples incitations, et peuvent évoluer dans le temps. À titre d'exemple, le programme établi en 1987 par la province du Nouveau-Brunswick, au Canada, prévoyait une prime d'installation de 10 000 dollars canadiens pendant les trois premières années de pratique dans les régions désignées comme étant en pénurie, un remboursement jusqu'à 8 000 dollars pour les frais de déménagement et d'installation, un montant pouvant atteindre 3 500 dollars par année pour couvrir les dépenses encourues et la perte de revenu pour des activités d'éducation médicale continue et un revenu minimum garanti pour les généralistes exerçant dans les localités comptant moins de quatre médecins. À la suite d'une évaluation négative, ce programme a été aboli et remplacé par un système de bonus-malus sur les tarifs pour les médecins nouvellement installés (Barer, Wood et Schneider, 1999).

Quel est l'impact de ces incitations financières ?

Il y a peu d'évaluations d'impact précises des mesures mises en place dans les différents pays.

Une évaluation a été conduite en France, où des incitations financières ont été mises en place en 2007 sous la forme de majorations tarifaires dans les zones sous-médicalisées³². Sur les trois premières années d'application, on a pu estimer que cette mesure avait conduit à un apport net d'une soixantaine de médecins, représentant 4 % des effectifs exerçant dans les zones déficitaires. Ce résultat a été jugé faible au regard du coût de la mesure (20 millions d'euros par an) par la Cour des comptes, qui a estimé que le dispositif avait essentiellement constitué un effet d'aubaine pour les médecins déjà en place (Cour des comptes, 2014 ; Freschi et Viguier, 2018).

Avantager les médecins qui exercent déjà dans ces zones n'est pas illégitime au demeurant : on peut considérer que l'isolement, la surcharge de travail, la fréquence de permanence des soins, la difficulté à se ressourcer constituent des conditions de travail plus difficiles que celles que l'on rencontre dans des zones urbaines denses, et qu'elles appellent une juste compensation financière. Mais une autre question est de savoir si ces incitations pécuniaires sont suffisantes pour attirer des médecins dans des zones sous-médicalisées et/ou les y retenir. De l'exemple français, on peut tirer l'enseignement qu'un effet de levier non négligeable, mais qui reste modeste, a été obtenu au prix d'un coût élevé.

On trouve peu, dans la littérature publiée, d'évaluations qui ont cherché à quantifier précisément l'impact des mesures prises, à l'instar de ce qui a été fait en France. Cependant, deux réflexions internationales conduisent également à conclure à un rôle limité de ces incitations purement pécuniaires.

Un constat global décevant dans les pays qui ont une expérience ancienne

S'il n'y a pas d'évaluations précises, l'expérience commune d'un certain nombre de pays ou provinces qui ont engagé très tôt des politiques reposant sur des incitations financières est que celles-ci n'ont pas eu les résultats escomptés. Les compléments de revenus ont été souvent en effet la première mesure volontariste, et souvent au départ la seule, mise en place pour attirer des médecins dans les zones mal pourvues. Au Canada, la Colombie-Britannique a institué des majorations tarifaires en zone déficitaire dès 1978, l'Alberta, en 1985 ; le Québec a été la première province à mettre en place une différenciation des tarifs avec bonus-malus, en 1982.

Les résultats de ces programmes sont débattus, et il est évidemment impossible de savoir quelle serait la situation s'ils n'existaient pas. Force est de constater cependant qu'ils n'ont pas, à eux seuls, permis de pourvoir de façon satisfaisante les zones en pénurie, et qu'ils ont été complétés au fil du temps par d'autres approches (obligations faites aux médecins diplômés à l'étranger, politiques de formation, régulation plus coercitive de l'installation, mesures de soutien...).

La conclusion résumée par un auteur canadien est qu'après trente ans de politiques pour améliorer l'accès aux services médicaux dans les régions rurales ou éloignées des grands centres urbains « on reconnaît, aujourd'hui, que la décision pour un professionnel hautement qualifié, comme un médecin, de pratiquer en région éloignée est un processus complexe qui ne peut être influencé que de façon marginale par des incitations économiques de courte ou de moyenne durée » (Fournier, 2004).

Des constats corroborés par les études récentes menées sur les préférences des médecins

Les travaux d'économie expérimentale présentés en partie 2, qui cherchent à expliciter les arbitrages que font les médecins entre différents critères pour choisir leur localisation, confortent cette expérience concrète vécue par les pays qui se sont appuyés essentiellement sur des incitations financières. Dans les scénarios proposés aux médecins, il faut des avantages monétaires très élevés pour qu'ils compensent des conditions d'exercice ou des conditions de vie qui sont jugées comme désavantageuses (charge de travail, prévisibilité des horaires, isolement, opportunités de développement professionnel).

³² Cette évaluation réalisée par la Caisse nationale d'assurance maladie a été faite en comparant les installations et cessations d'activité dans les zones déficitaires et les autres, avant et après la mise en place de la mesure.

Les bonifications de revenus peuvent être considérées comme une compensation légitime de conditions d'exercice plus difficiles, mais leur capacité d'influencer les choix des professionnels apparaît limitée si elles sont prises de manière isolée et ne sont pas accompagnées de mesures qui visent précisément à rendre l'exercice plus attractif, indépendamment des aspects monétaires.

La régulation de l'installation

Les stratégies analysées ci-dessus – politique de formation, incitations économiques – ont pour objectif d'influencer les médecins dans leurs choix d'exercice, et notamment dans leurs décisions de localisation.

Une autre stratégie, plus contraignante, consiste à restreindre la liberté de choix. Un certain nombre de pays recourent à une forme de régulation de ce type, selon des modalités variables que l'on peut classer en deux grandes catégories :

- Un passage obligé d'exercice dans des zones déficitaires fléchées, pendant une durée déterminée, pour certaines catégories de médecins ;
- Une restriction plus globale de la liberté d'installation, les médecins exerçant leur choix dans le cadre d'un nombre limitatif de places (ou de postes, ou de contrats) défini par zone géographique.

L'obligation temporaire d'exercice en zone sous-médicalisée est une solution de court terme, qui dans certains cas peut être contre-productive à long terme

Une disposition en vigueur dans plusieurs pays concerne les médecins diplômés à l'étranger, à qui une période de service dans les zones déficitaires est imposée avant qu'ils puissent choisir leur lieu d'installation comme leurs pairs diplômés dans le pays.

C'est le cas en Australie, où ils sont assignés à une zone rurale en pénurie dans laquelle ils doivent exercer pendant dix ans³³. Aux États-Unis, les zones sous-médicalisées (désignées au niveau fédéral comme Health Professional Shortage Areas ou Medically Underserved Areas) peuvent recruter des médecins étrangers qui ont complété leur formation dans le pays et qui, en contrepartie de l'engagement d'exercer dans cette zone pendant au moins trois ans, sont dispensés de l'obligation de retourner au moins deux ans dans leur pays d'origine avant de pouvoir revenir.

Les provinces canadiennes ont aussi beaucoup recouru à ce type de recrutement pour pourvoir les besoins des territoires éloignés et isolés ayant du mal à attirer des médecins ; ces médecins venant d'autres pays complètent leur formation sur place et passent les examens nécessaires pour obtenir la licence d'exercice au Canada, puis, lorsqu'ils ont obtenu cette licence, ils doivent encore pratiquer plusieurs années (généralement de trois à cinq ans) au même endroit. Dans la province de Terre-Neuve-et-Labrador, ils constituaient à la fin des années 1990 40 % des effectifs, et plus encore dans les zones rurales (Barer, Wood et Schneider, 1999).

Cette politique a fait débat dans les pays concernés. Aux États-Unis, les Internal Medical Graduates (IMG) représentent un quart du total des médecins en exercice, et ce pourcentage a augmenté au cours du temps. Dans les années 1990, les autorités se sont inquiétées des conséquences en matière d'excédent global d'offre et de concurrence avec les médecins diplômés aux États-Unis (Baer, *et al.*, 1998), car, après leur période d'obligation de service, la plupart de ces médecins quittent leur zone d'affectation. Ils sont d'ailleurs proportionnellement moins nombreux à exercer en zone rurale que leurs confrères formés dans le pays ; ils exercent un peu plus souvent dans des zones sous-médicalisées ou avec des populations défavorisées, mais la différence est finalement assez faible (Hart, *et al.*, 2007). Au Canada, tout en reconnaissant que le recrutement de médecins formés à l'étranger permettait indéniablement, à court terme, d'assurer les soins dans des territoires qui sinon n'auraient eu aucun médecin, certains experts ont également mis en garde contre les conséquences indésirables à moyen terme de cette politique, qui alimente in fine l'excédent de capacité d'offre dans les centres urbains (Barer, Wood et Schneider, 1999).

D'autres pays, notamment à revenu faible ou moyen, obligent les médecins à exercer pendant une période dans des zones défavorisées avant de pouvoir accéder à une spécialisation. Cette option a été critiquée, car elle amène dans les zones rurales des médecins qui n'ont pas le profil et les aspirations pour cet exercice (Grobler, *et al.*, 2009). D'autres pays enfin ont des obligations de service pour les jeunes diplômés, souvent pendant un an (Frehywot, *et al.*, 2010).

Globalement, toutes ces mesures instaurant une obligation de service font l'objet d'une critique similaire : les médecins qui servent dans ces territoires non attractifs le font de manière contrainte, ils ne restent pas en général après leur période d'engagement, parfois même cette expérience subie les détourne d'un type d'exercice pour lequel ils auraient pu avoir certaines prédispositions ; au total, la population n'a que des médecins inexpérimentés, dont le turnover nuit à la continuité

³³ Cette durée peut être réduite si les médecins servent dans des zones classées comme éloignées et isolées.

des soins. Néanmoins, des experts font remarquer que, pour les zones concernées, qui sont typiquement rurales, sous-médicalisées, peu attractives, il est malgré tout préférable d'avoir des médecins dont le turnover est prévisible que pas de médecin du tout, et que ce type de programme est une réponse pragmatique aux défis qui se posent dans ces zones dans de nombreux pays (Frehywot, *et al.*, 2010). Certains estiment qu'il faut accepter que des médecins élevés et formés massivement en zone urbaine ne servent dans des communautés rurales que pour une période limitée, et qu'il faut offrir des avantages à ceux qui restent plus longtemps, comme un poste attractif garanti dans un centre plus important (Humphreys, *et al.*, 2001).

Dans le registre des obligations temporaires, un dispositif original est celui qui a été mis en place par la Norvège jusqu'en 2013. Le cursus des études de médecine prévoyait qu'après six années d'études, avant d'obtenir la licence d'exercice, les étudiants devaient effectuer un internat de trois semestres, dont deux dans un hôpital et un en soins primaires. À l'issue de cette année et demie, ils pouvaient démarrer une spécialisation, soit en soins primaires, soit dans une autre spécialité. Jusqu'en 2013, pour assurer une distribution géographique équitable, les postes d'internes étaient affectés avec un système de tirage au sort. Le premier tiré au sort choisissait parmi tous les postes disponibles, le deuxième choisissait ensuite, etc. (Gaski et Abelsen, 2017). Il y avait donc une affectation « obligatoire » des internes sur les lieux d'internat, y compris dans les zones éloignées et mal desservies (même si ces régions pouvaient malgré tout avoir une partie de leurs postes vacants quand le nombre de postes était supérieur au nombre d'internes). Certains comtés ont mis en place une politique proactive pour accueillir et accompagner ces internes affectés sur leur territoire, afin que leur expérience soit positive et leur donne envie de poursuivre leur spécialisation en soins primaires dans le comté (partie 3.42.6). À partir de 2013, le système a été modifié pour faire face à l'accroissement du nombre d'étudiants, et le système de tirage au sort a été abandonné³⁴.

La régulation de l'installation conduit sans doute à une distribution géographique plus équitable, sans pour autant éviter les pénuries dans certaines zones

Dans certains pays, au-delà des obligations temporaires, les médecins n'ont pas une entière liberté dans le choix de l'endroit où ils veulent établir leur pratique, ce choix étant soumis à une forme d'autorisation préalable.

Une telle régulation existe en réalité dans presque tous les pays pour une fraction du corps médical, celle qui exerce dans les hôpitaux publics : dans la majorité des cas, les médecins y sont salariés, ce qui signifie qu'ils ne peuvent venir exercer dans un établissement que dans la limite des postes disponibles. Lorsque les soins de spécialistes sont prodigués en totalité à l'hôpital, ce qui est le cas dans un certain nombre de pays, les choix de localisation sont donc, de fait, restreints pour l'ensemble de la médecine spécialisée par le nombre de postes à pourvoir dans les établissements.

Dans un nombre plus réduit de pays, cette limitation est également en vigueur pour la médecine de ville : les médecins qui veulent s'installer dans une zone géographique donnée doivent obtenir un accord des autorités s'ils veulent que leurs patients soient remboursés par le système public (qu'il s'agisse d'un système d'assurance maladie ou d'un système national financé par l'impôt).

Ainsi, au **Danemark**, les médecins généralistes sont libéraux, mais ils doivent passer contrat avec les autorités régionales (au nombre de cinq), qui régulent la distribution géographique des cabinets. Les effectifs nécessaires par zone géographique sont fondés sur la taille des listes de patients inscrits auprès des médecins³⁵ et les distances d'accès aux cabinets. Les patients doivent avoir le choix entre au moins deux cabinets dans un rayon de 15 kilomètres, et un généraliste peut décider de fermer sa liste à partir du moment où elle atteint 1 600 patients³⁶. S'il y a un manque de médecins dans une zone, la région ouvre des postes supplémentaires. Elle peut aussi négocier avec les médecins en exercice pour qu'ils prennent des patients à titre temporaire ou qu'ils assurent une part de leur activité dans la zone en pénurie. Dans un contexte de vieillissement des professionnels, de tensions globales sur la démographie des généralistes et de regroupements des cabinets, les difficultés pour attirer des médecins en zone rurale dans des cabinets solos se sont accrues, et, depuis 2011, les régions ont obtenu de pouvoir installer des cabinets avec des médecins salariés (Pedersen, Andersen et Sondergaard, 2012 ; Ono, Schoenstein et Buchan, 2014 ; Forde, *et al.*, 2016 ; Olejaz, *et al.*, 2012).

³⁴ À la suite de la pénurie des années 1990, les effectifs d'étudiants en médecine ont été considérablement accrus. Entre 1990 et 2009, le nombre de médecins exerçant en Norvège a augmenté de 84 %. Avec l'augmentation du nombre d'internes, le gouvernement ne pouvait plus garantir un délai d'attente maximal de six mois avant d'avoir une affectation (d'autant que de nombreux médecins diplômés dans d'autres pays de l'Union européenne pouvaient participer au tirage au sort et avoir ainsi un poste hospitalier d'un an). Depuis 2013, la qualification est donnée après les six ans d'études et non plus après l'internat, et les étudiants posent leur candidature comme internes auprès des hôpitaux, qui sont chargés de la sélection et du recrutement. Pour maintenir le souci d'équité géographique qui était à la base du système précédent, les postes dans les régions les moins attractives sont annoncés en premier, et les étudiants qui sont candidats à ces postes et sont acceptés mais ne prennent pas le poste ne peuvent plus être candidats aux postes publiés ensuite au cours de l'année.

<https://www.hspm.org/countries/norway/08012014/livinghit.aspx?Section=4.2%20Human%20resources&Type=Section>

³⁵ Les Danois ont le choix entre deux options : s'inscrire auprès d'un généraliste qui les suit globalement et constitue un passage obligé pour l'accès au spécialiste, ou ne pas le faire, auquel cas ils ont un ticket modérateur à acquitter. 98 % des Danois sont inscrits chez un généraliste.

³⁶ En 2012, le nombre moyen de patients inscrits par généraliste était de 1560 (Pedersen, Andersen et Sondergaard, 2012).

En **Norvège**, les généralistes sont également des libéraux pour l'essentiel, et sont sous contrat avec les municipalités (une toute petite minorité est salariée par les municipalités, en général dans les zones éloignées). Les médecins spécialistes libéraux exerçant en cabinet, qui assurent 25 % des soins de spécialistes³⁷, sont, eux, sous contrat avec les régions (Saunes, *et al.*, 2020). Là aussi, les possibilités d'installation des médecins sont donc restreintes par la nécessité de passer contrat, soit avec la municipalité, soit avec la région.

En **Finlande**, pour l'essentiel, les professionnels de santé sont employés dans des structures de soins gérées par les municipalités, centres de santé ou hôpitaux de districts : les choix de localisation sont donc, de fait, limités aux postes vacants pour lesquels les médecins se portent candidats.

Au **Royaume-Uni**, la distribution géographique des généralistes est encadrée depuis la création du NHS. De 1948 à 2002, cette régulation a été opérée par une instance nationale, le Medical Practices Committee. Les organisations locales devaient obtenir l'accord du Comité pour toute installation ou tout remplacement, cet accord étant donné sur la base de la situation de la zone géographique, désignée comme « ouverte », « intermédiaire » ou « restreinte » en fonction du nombre moyen de patients inscrits par généraliste et des caractéristiques de la population. Lorsque les généralistes avaient en moyenne 2 500 patients ou plus à prendre en charge, la zone était considérée comme déficitaire et toute installation était autorisée, tandis qu'elle pouvait être refusée dans des zones où l'effectif moyen de la liste de patients était inférieur à 1 700 (Sibbald, 2005 ; Barer, Wood et Schneider, 1999).

En 2002, cette responsabilité a été décentralisée au niveau des « groupes de soins primaires » (Primary Care Trusts), auxquels étaient fixés des objectifs de recrutement différenciés, puis, avec la réforme de 2012, aux Clinical Commissioning Groups (CCGs). Les CCGs sont des regroupements obligatoires de cabinets de médecine générale, disposant d'une personnalité juridique propre et couvrant en moyenne une population de 250 000 habitants ; ils ont un rôle d'acheteur et de régulateur des soins, finançant et organisant les soins secondaires et délivrant les autorisations aux cabinets de soins primaires (Dozol, *et al.*, 2016).

Dans les pays évoqués ci-dessus, la régulation de la distribution géographique des professionnels de santé s'inscrit dans des contextes de systèmes nationaux de santé, dans lesquels la préoccupation d'équité d'accès aux soins est ancienne, et a fait partie de la construction du système dès l'origine.

Mais des formes d'encadrement de la liberté d'installation ont aussi été mises en place dans des systèmes assurantiels, et ont été, dans certains pays, instaurées ou renforcées dans un passé récent.

En **Allemagne**, c'est au début des années 1990 que des limites concernant le nombre de médecins pouvant être conventionnés avec l'Assurance maladie ont été fixées dans chaque zone géographique.

Le territoire fédéral a été découpé en 395 circonscriptions médicales (classées en trois catégories, urbain, périurbain, rural, avec plusieurs sous-catégories en fonction de la densité de population). Pour 14 groupes de spécialités, dont la médecine générale, une densité cible a été définie par type de territoire, exprimé par un ratio de nombre d'habitants par médecin et correspondant à la situation au 31 décembre 1990 dans les anciens Länder de l'Allemagne de l'Ouest. La réforme avait en effet notamment pour objectif, après la réunification, de réduire les disparités médicales entre l'ouest et l'est du pays (Sénat, 2008 ; ONDPS, 2015).

Dans une circonscription donnée, l'installation est possible aussi longtemps que le nombre de médecins de la spécialité considérée ne dépasse pas 110 % du ratio. À titre d'exemple, le ratio pour la médecine générale était en 2013 de 1 médecin pour 1 617 habitants. En 2008, dans la plupart des circonscriptions, y compris dans les nouveaux Länder, aucune installation de spécialiste n'était envisageable, en revanche il était possible d'ouvrir un cabinet de généraliste dans les deux tiers des circonscriptions (Sénat, 2008).

Sur le plan pratique, les autorisations sont délivrées par les branches locales de l'association des médecins de caisse maladie, qui appliquent les directives d'une commission fédérale réunissant, d'une part, des représentants des caisses d'assurance maladie et, d'autre part, des délégués des organisations professionnelles de médecins.

Le dispositif a été revu en 2013, avec une indexation du ratio par un « facteur démographique » tenant compte en particulier de la part de la population âgée. Cette modification a conduit à rouvrir des zones qui étaient auparavant fermées, notamment dans des régions attractives du sud et de l'ouest du pays.

En **Autriche**, le nombre de médecins conventionnés est également limité. Les caisses d'assurance maladie et les chambres régionales des médecins déterminent le nombre et la répartition des médecins conventionnés nécessaires pour assurer la couverture sanitaire compte tenu des données locales (démographie, géographie, moyens de communication, etc.). Elles organisent le recrutement des médecins, sur la base des annonces publiées par les caisses (Sénat, 2008).

³⁷ Les 75 % restants étant prodigués dans le cadre des hôpitaux où les médecins sont salariés. Pour les spécialistes libéraux, il s'agit notamment des spécialités ophtalmologie, ORL, dermatologie.

Dans les vingt dernières années, plusieurs **provinces canadiennes** ont également mis en place des dispositifs restreignant la liberté d'installation. Ainsi, au Québec (*encadré 9*), des plans régionaux d'effectifs médicaux (PREM) ont défini des effectifs cibles par région à la fin des années 1990. Et, à partir de 2004, un accord passé entre le gouvernement et la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec (FMOQ) a soumis toute installation à un accord préalable du département régional de médecine générale (DRMG), ne pouvant être obtenu que si les effectifs cibles prévus dans le PREM n'étaient pas atteints. Si un médecin s'installe en cabinet privé sans l'accord du DRMG, sa rémunération est amputée de 30 %, il lui est interdit de pratiquer dans un établissement de santé et il n'est pas autorisé à déposer une demande d'installation dans la même région avant cinq ans. La contrainte est cependant allégée ou supprimée pour les médecins qui ont exercé pendant un certain nombre d'années dans une région éloignée.

Un nouvel accord signé en 2015 a durci quelque peu le dispositif, mais sans en changer l'économie générale ni les exemptions indiquées ci-dessus.

Dans tous les pays précédemment cités, les restrictions à l'installation ne concernent pas les médecins exerçant à titre privé, hors du système de financement collectif des soins. Dans des pays comme le Danemark, la Norvège ou la Finlande, la proportion de ces médecins est négligeable. En Allemagne, en 2012, 4 % des médecins de ville étaient des médecins privés non conventionnés (Busse, 2014). L'Autriche constitue une exception : 55 % des médecins qui prodiguent des soins ambulatoires ne sont pas conventionnés avec l'assurance maladie (les patients sont quand même remboursés partiellement, à hauteur de 80 % du tarif conventionnel), et cette proportion évolue à la hausse (38 % en 2000)³⁸ (Bachner, *et al.*, 2018).

Encadré 9 • Historique des politiques visant à améliorer la répartition géographique des médecins au Québec

La province du Québec (qui comprend environ 8 millions d'habitants, répartis sur un territoire dont la superficie totale équivaut à celle de l'Espagne, la France, l'Italie, la Belgique, l'Allemagne et la Suisse) est divisée en 17 régions socio-sanitaires, regroupées en quatre catégories : régions universitaires, intermédiaires, éloignées ou isolées, la distinction entre les deux dernières catégories étant basée sur la difficulté d'accès.

L'équité d'accès aux médecins a constitué depuis longtemps une réelle préoccupation au Québec.

Au milieu des années 1970, le gouvernement a d'abord mis en place, comme la plupart des autres provinces canadiennes, un programme de bourses aux étudiants en médecine acceptant de s'installer en régions éloignées.

Devant la persistance des problèmes d'accès aux services médicaux (malgré un contexte général de forte croissance des effectifs de médecins), un ensemble de mesures en a été adopté en 1982, dont la principale était la mise en place d'un niveau de rémunération différent selon la région pendant les trois premières années d'exercice : les tarifs en région éloignée étaient majorés de 15 % pour les généralistes et de 20 % pour les spécialistes, et réduits de 30 % en région universitaire. Cette mesure était accompagnée d'autres incitations économiques, prime d'installation, prime d'éloignement en région isolée, frais de déplacement pour la formation continue, remboursement des frais de déménagement, prise en charge de frais de déplacements pour se rendre à Montréal...).

Ces mesures ont été renforcées en 1985, avec une application de la majoration tarifaire en région éloignée qui concerne tous les médecins et non les seuls jeunes pendant leurs trois premières années d'exercice.

En 1986, des places ont été réservées pour les internes en spécialité qui s'engageaient à exercer en région éloignée, avec une pénalité en cas de non-respect de l'engagement. Devant le peu de succès de cette mesure, elle a été abolie après quelques années.

La commission Rochon, réunie en 1988 pour évaluer le fonctionnement des services de santé et des services sociaux, a considéré que « bien que des efforts multiples aient été déployés pour mieux planifier le développement de la main-d'œuvre, et, en particulier, améliorer la répartition géographique des effectifs médicaux, les progrès restent encore minces. Des mécanismes plus efficaces devront être mis en œuvre » (commission Rochon, 2008).

À partir des années 1990, le Québec a investi dans des stratégies de formation, en décentralisant les lieux de stages et en prenant en charge les frais (hébergement, transport, allocations) associés à ces stages, mais a aussi déployé une stratégie plus coercitive de régulation des installations, qui s'est renforcée dans la décennie suivante.

Des plans régionaux d'effectifs médicaux (PREM) ont été élaborés, d'abord limités aux médecins hospitaliers. La Fédération des médecins omnipraticiens du Québec (FMOQ) a proposé, en 1997, de créer dans chaque région un département régional de médecine générale (DRMG) responsable de la planification des effectifs, et, à partir de 1998, les PREM ont été étendus à la médecine générale. En 2004, une entente (équivalent des conventions médicales en France) entre le ministère et la FMOQ a prévu que tout nouveau médecin ou tout médecin voulant changer de région devait obtenir un avis de conformité du DRMG de la région où il voulait s'installer, lequel accord ne pouvant être délivré que si la cible du PREM n'était pas atteinte. Le médecin doit s'engager à effectuer 55 % au moins de son activité dans cette région.

Si un médecin s'installe en cabinet privé sans l'accord du DRMG, sa rémunération est amputée de 30 %, il lui est interdit de pratiquer dans un établissement de santé et il n'est pas autorisé à déposer une demande d'installation dans la même région avant l'écoulement d'un certain délai.

³⁸ Cependant 60 % de ces médecins non conventionnés sont par ailleurs employés dans des établissements hospitaliers et leur activité ambulatoire est plus restreinte que celle de leurs confrères.

En contrepartie, la réduction générale des tarifs pour les jeunes médecins en région universitaire a été abolie. L'entente a comporté par ailleurs de nombreuses incitations positives :

- rémunération majorée ;
- pour les médecins des régions éloignées ou isolées, financement de séjours en région universitaire pour parfaire les connaissances avec remboursement des frais de transport, allocation compensatoire et frais de séjour (jusqu'à concurrence de quatre séjours par année, avec un maximum de vingt jours par année) ;
- pour les médecins des territoires isolés, prime d'éloignement annuelle ;
- primes d'installation et/ou de rétention.

Il faut rappeler qu'à l'époque le Québec souffrait d'une pénurie générale de médecins : après la croissance très forte des effectifs dans les années 1970 et 1980, une politique très restrictive avait été menée à partir de 1990, avec une réduction drastique des entrées dans les études de médecine (de 550 à 406 par an entre 1990 et 1997), combinée à des incitations à une retraite anticipée, l'ensemble de ces mesures ayant eu pour effet une diminution rapide du nombre de médecins et une situation de pénurie dont la province a mis longtemps à sortir.

Dans ce contexte, l'entente de 2004 pénalisait peu de médecins, car, à cette époque, seules deux régions étaient considérées comme suffisamment pourvues (ce qui a sans doute été un facteur facilitant dans la négociation de l'entente).

Par ailleurs, l'entente prévoyait que :

- les médecins ayant exercé pendant au moins trois ans dans une région éloignée ne pouvaient pas se voir refuser un avis de conformité d'une région, même si le PREM était complet. Toutefois, ils devaient s'engager à exercer dans un sous-territoire désigné par le DRMG ;
- les médecins ayant un permis d'exercice depuis plus de vingt ans ne pouvaient se voir refuser un avis de conformité d'une région, même si le PREM était complet.

En parallèle, le Québec a poursuivi une politique de décentralisation de la formation : ainsi l'université de Montréal offre depuis 2004 un programme de formation en médecine en Mauricie, en collaboration avec l'université de Trois-Rivières, et d'autres universités ont entrepris la même démarche dans d'autres régions. Le plan stratégique 2001-2004 vise une formation en médecine générale effectuée de 30 à 35 % en dehors des CHU. Des politiques proactives de sélection des étudiants ont été également mises en œuvre, avec un avantage donné aux étudiants issus de régions éloignées, pour augmenter leur chance de franchir la première étape du processus de sélection pour l'entrée en médecine.

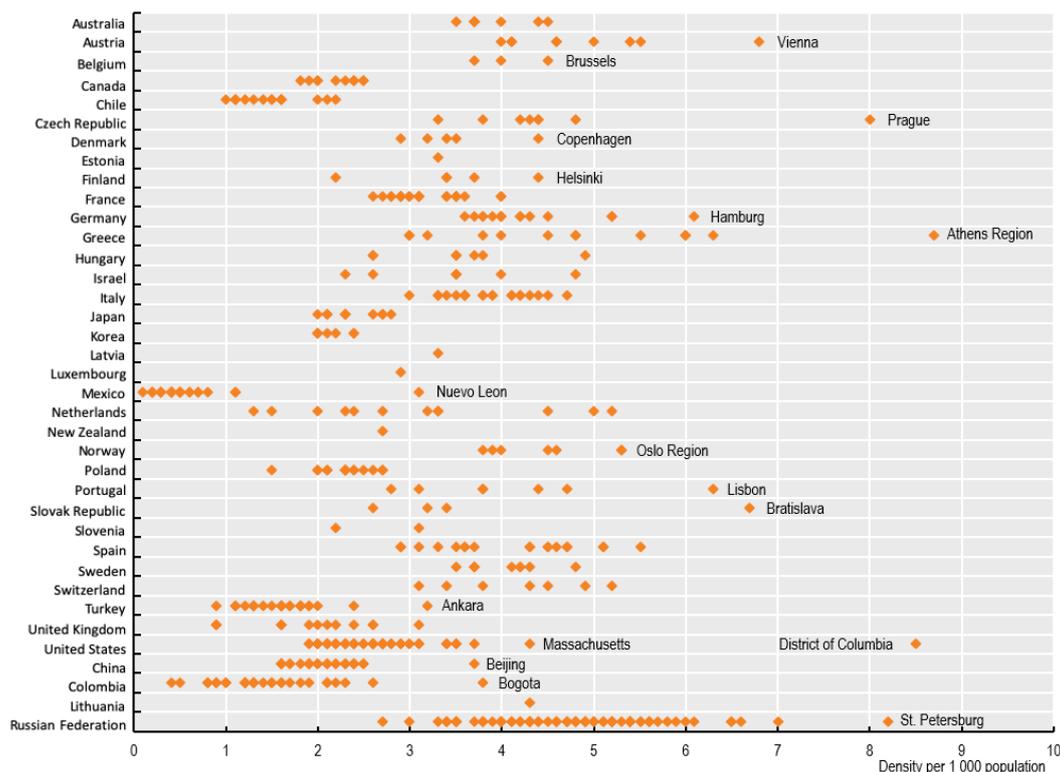
Le contexte général de la démographie médicale a évolué fortement depuis : dans toutes les provinces canadiennes, pour résoudre les pénuries de main-d'œuvre résultant des politiques restrictives menées dans les années 1990, les gouvernements ont accru le nombre d'étudiants en médecine et recruté à l'extérieur. Au Québec, entre 1998-1999 et 2005-2006, les admissions en études de médecine ont presque doublé (de 406 à 789). La densité médicale a augmenté de 30 % entre 1986 et 2015, selon les données de l'Association médicale canadienne³⁹. Dans un contexte de tendance à la hausse des effectifs, le ministère de la Santé et des Services sociaux s'est fixé des objectifs d'amélioration de la couverture des besoins des régions, mesurés par l'indicateur « pourcentage de postes pourvus par rapport au niveau cible du PREM ». Dans le plan stratégique 2005-2010, l'objectif était d'assurer un niveau d'atteinte de 80 % des PREM de chaque région, pour la médecine générale et la médecine spécialisée. Il a été atteint en 2009, et a augmenté depuis dans les régions éloignées pour la médecine générale (tableau 5).

La régulation des installations peut conduire à une distribution plus équitable entre régions, même s'il est difficile de conclure de manière certaine

L'objectif des dispositifs d'encadrement mis en place dans un certain nombre de pays est de répondre aux besoins de la population de manière homogène sur l'ensemble du territoire. Néanmoins, comme l'OCDE l'observe régulièrement dans les Panoramas de la santé, les inégalités territoriales de densité médicale existent dans tous les pays (graphique 5).

³⁹ https://www.cma.ca/sites/default/files/pdf/Physician%20Data/12-Phys_per_pop.pdf

Graphique 5 • Densité de médecins par région de niveau territorial 2 (NUTS 2), 2016



Note > Pour chaque pays, le graphique indique sur la ligne correspondante comment les différentes régions qui le composent se positionnent en matière de densité de médecins pour 1 000 habitants. Ces moyennes ont été établies sur 2016 (ou l'année la plus proche). Ceci permet d'appréhender l'ampleur de la dispersion entre les régions les mieux pourvues et les moins bien pourvues. Il faut cependant noter qu'il s'agit d'un découpage en grandes régions administratives, qui n'est pas homogène d'un pays à l'autre.
Source > OCDE.

Ces inégalités sont-elles moins importantes dans les pays qui régulent l'installation ?

Il n'est pas aisé de conclure en comparant directement les chiffres publiés, car le découpage territorial est hétérogène d'un pays à l'autre : en Allemagne, les régions considérées sont les Länder, avec une population moyenne de plus de 5 millions d'habitants, tandis qu'en Norvège elles comptent en moyenne 740 000 habitants⁴⁰ et environ 1,1 million au Danemark ou en Finlande. Or, plus on découpe finement un territoire, plus les disparités sont importantes. En France, la densité médicale globale variait en 2021 de 1 à 1,6 entre les régions métropolitaines⁴¹ actuelles (qui ont la population moyenne des Länder allemands, environ 5 millions d'habitants⁴²) et de 1 à 5 entre départements (qui comptent en moyenne 670 000 habitants, le même ordre de grandeur que les régions norvégiennes). Il faudrait en outre pouvoir distinguer les soins primaires, qui doivent être accessibles en proximité et dont la répartition s'apprécie à une maille territoriale fine, des soins secondaires et tertiaires, qui peuvent être plus ou moins concentrés selon la géographie et la densité de population.

Si l'on compare les écarts entre régions dans les pays nordiques évoqués ci-dessus et les écarts entre départements en France (les échelles géographiques ne sont pas identiques, mais elles ne sont pas très éloignées en matière de population moyenne), la dispersion apparaît effectivement nettement plus faible en Norvège ou au Danemark qu'en France ; la différence est moins nette avec la Finlande (tableau 4).

⁴⁰ Administrativement, la Norvège compte 5 régions, ce qui situe la population moyenne régionale à environ 1 million d'habitants, comme le Danemark ou la Finlande. Le découpage de niveau 2 utilisé par l'OCDE est un peu plus fin et comprend 7 territoires, certaines régions ayant été divisées en deux. Source : *OECD Territorial Grids* (mars 2020), <http://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/territorial-grid.pdf>.

⁴¹ DREES, ASIP-Santé, Répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS), traitements DREES – données 2021 : <https://drees.shinyapps.io/demographie-ps/>.

⁴² Remarque : pour la France, les territoires de niveau 2 considérés par l'OCDE sont les anciennes régions (22 pour la métropole, soit 2,9 millions en moyenne).

Tableau 4 • Inégalités territoriales de densité médicale en France, en Norvège, au Danemark et en Finlande

	France		Norvège	Danemark	Finlande
Unité géographique	Départements (Nomenclature des unités départementales spécifiques 3 [NUTS 3]) ²		Régions (7) [NUTS2]	Régions (5) [NUTS2]	Régions (5) [NUTS2]
	(France métropolitaine)				
Population moyenne	670 000		740 000	1,1 million	1,1 million
Type de médecins	Médecins actifs	Médecins actifs libéraux	Médecins actifs		
Écart entre la densité la plus haute et la plus basse	1 à 5,3 1 à 2,9 hors Paris	1 à 3,3 1 à 3,0 hors Paris	1 à 1,4	1 à 1,5	1 à 2,0
Coefficient de variation¹	0,31 0,25 hors Paris	0,30 0,29 hors Paris	0,14	0,16	0,23

1. Le coefficient de variation est un indicateur de dispersion, égal au rapport de l'écart-type à la moyenne. Plus la valeur du coefficient de variation est élevée, plus la dispersion autour de la moyenne est grande.

2. La nomenclature NUTS est un système hiérarchique de découpage du territoire économique de l'Union européenne à trois niveaux. Elle sert de référence pour la collecte des statistiques régionales, pour les analyses socio-économiques des régions et pour la définition des politiques régionales.

Note > Les résultats sont présentés avec et sans le département de Paris, dont la densité particulièrement élevée est liée notamment à la concentration des structures hospitalières, qui desservent une population plus large que celle du département.

Sources > Pour la France : DREES, ASIP-Santé, Répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS), traitements DREES – données 2021 (champ des médecins libéraux). Pour les autres pays : Panorama de la santé OCDE 2019 – données 2016 (ensemble des médecins actifs).

Ces quelques exemples montrent donc une distribution entre régions plus homogène dans certains pays qui régulent l'installation, sans que l'on puisse néanmoins en tirer une conclusion générale, faute de pouvoir systématiser les comparaisons.

De la même manière, si l'on cherche à appréhender l'impact des politiques sur la dynamique des inégalités territoriales (par exemple, constate-t-on une réduction de ces inégalités après la mise en place d'une régulation des installations ?), on ne peut raisonner là encore que sur des exemples.

En Allemagne, des experts estiment que la situation s'est améliorée avec la mise en œuvre du dispositif de limitation du conventionnement par zone géographique, même si des pénuries subsistent, notamment dans les Länder de l'Est. Il y a cependant peu de publications permettant d'appréhender l'impact global de ce dispositif.

Au Québec, une meilleure distribution des médecins a été constatée après la mise en œuvre des PREM (*encadré 9*). Le ministère de la Santé québécois s'est en effet fixé comme objectif, à partir du plan stratégique 2005-2010, d'atteindre 80 % de couverture des besoins définis par ces plans dans toutes les régions, y compris les régions éloignées. La situation de ces dernières a connu une amélioration très sensible pour la médecine générale, avec des besoins totalement couverts à partir de 2010, et également une amélioration relative pour la médecine spécialisée (*tableau 5*).

Il faut néanmoins souligner que si la régulation des installations, menée en accord avec la fédération des médecins généralistes, a certainement contribué à l'atteinte de ces résultats, ce n'est que l'un des éléments d'une politique globale, qui a aussi joué sur la démographie générale, en augmentant fortement les effectifs de médecins formés, ainsi que sur la formation et le recrutement des étudiants, avec une politique de décentralisation des lieux de formation dans les régions éloignées.

Tableau 5 • Pourcentage d'atteinte des cibles d'effectifs des plans régionaux d'effectifs médicaux (PREM) au Québec entre 2004 et 2014

En %

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Médecine de famille											
Régions éloignées	ND ¹	ND	57	54	73	93	100	121	98	111	115
Régions intermédiaires	ND	ND	70	95	77	104	98	108	82	103	103
Régions périphériques	ND	ND	94	93	100	104	101	101	99	100	100
Régions universitaires	ND	ND	102	100	98	100	101	100	100	100	100
Médecine spécialisée											
Régions éloignées	78	77	77	79	81	79	80	80	81	82	82
Régions intermédiaires	88	84	85	85	84	84	86	87	88	90	91
Régions périphériques	96	91	91	92	91	91	93	91	90	90	91
Régions universitaires	100	97	98	97	96	95	96	96	96	96	96

1. ND : non disponible.

Note > Cet indicateur n'a plus fait l'objet de publication après cette date, l'objectif n'étant plus inclus dans le plan stratégique du ministère.

Lecture > En 2006, dans les régions les plus éloignées, 57 % des besoins définis par les PREM en matière de médecine de famille sont atteints. L'objectif fixé par le gouvernement est d'atteindre 80 %.

Sources > Années 2004-2009 : Parent, 2013 ; années 2010-2014 : ministère de la Santé et des Services sociaux, rapport annuel de gestion 2014-2015.

Le Royaume-Uni a suivi une évolution inverse, avec l'abandon en 2002 du processus centralisé de régulation de l'installation des généralistes et une décentralisation des responsabilités vers les Clinical Commissioning Groups. L'analyse de l'évolution des inégalités territoriales sur longue période montre qu'elles se sont réduites entre 1974 et le début des années 1990, qu'elles ont été stables ou en légère augmentation jusqu'aux années 2000, toujours pendant la période de planification centralisée, et qu'elles se sont accrues fortement après la fin de cette régulation centrale, entre 2002 et 2006 (Gravelle et Sutton, 2001 ; Goddard, *et al.*, 2010). Il semble donc bien que l'abandon d'une planification stricte des effectifs ait eu un impact négatif sur l'équité territoriale.

Néanmoins, dans la deuxième moitié des années 2000, le programme Equitable Access to Primary Medical Care (EAPMC), mis en œuvre dans le cadre d'une politique plus globale de réduction des inégalités de santé, semble avoir eu des résultats probants. Ce programme a fléchi des financements importants (250 millions de livres sterling) pour que les administrations locales installent de nouveaux cabinets de généralistes dans les zones considérées comme les moins bien servies. À une échelle géographique fine⁴³, les inégalités se sont réduites fortement entre 2006-2007 et 2011-2012 : la densité moyenne de généralistes dans les 20 % des zones les moins favorisées semble avoir augmenté fortement, voire dépassé celle du groupe le plus favorisé (Asaria, *et al.*, 2016). En revanche, en 2012-2013 et en 2013-2014, période de restrictions budgétaires générales, les auteurs constatent une légère réaugmentation des inégalités.

⁴³ Les unités géographiques considérées comprennent 1 500 habitants en moyenne.

De l'ensemble des exemples qui viennent d'être évoqués, on peut tirer les réflexions suivantes :

- Ces exemples vont plutôt, globalement, dans le sens d'un impact positif d'une politique de régulation des installations sur l'équité de la distribution géographique (celle-ci étant appréciée à un niveau assez agrégé, le niveau régional en général).
- Il faut souligner néanmoins que la régulation s'inscrit à chaque fois dans un contexte spécifique et dans une politique d'ensemble :
 - dans les pays nordiques, les préoccupations d'équité sont anciennes et inscrites dans la construction des systèmes de santé, elles mobilisent un ensemble de leviers ;
 - au Québec, la régulation des installations est une des composantes d'une politique globale visant à assurer un meilleur accès aux services de santé dans les territoires défavorisés ;
 - dans le cas du Royaume-Uni, il semble qu'une politique proactive consacrant des financements substantiels à l'amélioration de la situation des zones défavorisées ait eu des résultats positifs, malgré l'abandon d'une régulation nationale qui avait également cet objectif. Cela illustre à nouveau, comme au Québec, le fait que les politiques combinent différents leviers, et la difficulté d'appréhender l'impact d'une mesure isolée.
- Enfin les exemples ci-dessus ne traitent que de la répartition entre grandes zones géographiques, le niveau régional pour l'essentiel. Une autre question est de savoir si, en tout point du territoire, l'accès au médecin est assuré de façon satisfaisante, et si la régulation des installations permet d'éviter les pénuries dans les zones peu attractives : sur ce plan, la réponse est moins positive.

Au-delà de la répartition entre grandes zones géographiques, la régulation de l'installation n'évite pas les pénuries localisées

Tous les pays sont confrontés à la difficulté de couvrir les besoins dans les zones les moins attractives, y compris ceux où l'installation des médecins est encadrée. Ils sont d'ailleurs amenés à développer d'autres politiques pour attirer des médecins dans ces zones et les y maintenir.

Ainsi les comtés du nord de la Norvège (comtés très éloignés et peu peuplés) souffrent d'un déficit de médecins ancien et récurrent, ce qui a conduit les autorités nationales et locales à prendre des mesures spécifiques pour attirer des médecins dans ces zones, en jouant sur plusieurs leviers :

- l'implantation d'une université en milieu rural, au nord de la Norvège (cf. plus haut la partie relative aux stratégies reposant sur la formation initiale) ;
- une répartition des internes sur les lieux de formation par un système de tirage au sort (Gaski et Abelsen, 2017) ;
- une politique proactive de support aux internes qui effectuent leurs semestres de soins primaires dans les zones éloignées, notamment dans le comté de Finmark à l'extrême nord du pays (Straume et Shaw, 2010 ; Straume, Søndena et Prydz, 2010).

Le Danemark a aussi des difficultés à assurer la présence de généralistes dans certaines zones éloignées, ce qui a conduit à faire évoluer à plusieurs reprises la législation pour donner aux autorités locales davantage de marge de manœuvre, avec la possibilité de monter leur propre dispensaire, de salarier des médecins ou de contracter avec un opérateur privé (Forde, *et al.*, 2016 ; K. M. Pedersen, J. S. Andersen et J. Sondergaard, 2012).

Au Royaume-Uni, la suppression du Medical Practices Committee en 2002 a été notamment justifiée par le fait que, malgré cette régulation centralisée qui autorisait toutes les installations de généralistes dans le pays, un certain nombre de zones continuaient à avoir une pénurie de médecins (*encadré 10*).

Encadré 10 • Q&A guide: the Medical Practices Committee, article du *Guardian* (extrait) 29 novembre 2000

Traduction

Guide de questions et réponses : le Medical Practices Committee

Qu'est-ce que le Medical Practices Committee (MPC) ?

Le MPC gère la répartition des médecins généralistes en Angleterre et au Pays de Galles, en s'efforçant d'assurer une répartition équitable et homogène des médecins de famille dans ces deux pays. Il a été créé en 1946 pour remédier aux grandes variations dans l'accès aux médecins généralistes, qui avaient tendance à se regrouper dans les zones les plus riches (où ils pouvaient gagner leur vie) plutôt que dans les zones défavorisées (où les besoins en matière de santé étaient sans doute plus importants).

A-t-il réussi ?

Selon ses propres termes, probablement. Utilisant ses prérogatives pour refuser les demandes des médecins qui souhaitent exercer dans des zones « surdotées », il a progressivement amélioré la couverture des médecins généralistes sur le territoire. En 1986, il n'y avait plus de régions d'Angleterre et du Pays de Galles recensant un manque de médecins ou un nombre de patients supérieur à 2 500 par médecin généraliste. La diminution de la patientèle est en partie due à l'augmentation du nombre de médecins généralistes en exercice ; mais le nombre de patients par médecin a continué à diminuer au cours des dix dernières années, même si le nombre de médecins généralistes à temps plein est resté assez constant.

Pourquoi les ministres veulent-ils donc abolir le MPC ?

Le gouvernement estime que le MPC n'a été qu'un « succès partiel ». Il s'inquiète du fait que si les chiffres nationaux peuvent paraître bons en théorie, en pratique, il y a encore des régions du pays qui sont désespérément « sous-dotées » – principalement des foyers ouvriers défavorisés comme le centre-ville de Sunderland, l'est de Londres et les anciennes communautés minières autour de Barnsley.

Est-il juste de blâmer le MPC ?

Il s'agit certainement d'un bouc émissaire commode. Mais le MPC n'a jamais eu le pouvoir de nommer des médecins généralistes ou de les obliger à travailler dans certains secteurs. Il peut déterminer les zones où des médecins supplémentaires sont nécessaires, et empêcher les médecins de s'installer dans celles où ils ne le sont pas. Il affirme qu'il a régulièrement approuvé des demandes de nomination de médecins généralistes dans des régions « sous-dotées ». On ne peut donc pas lui reprocher, à un moment où les médecins généralistes sont rares, de ne pas parvenir à attirer des candidats pour ce poste.

Version originale

Q&A guide: the Medical Practices Committee

What is the Medical Practices Committee (MPC)?

The MPC manages the distribution of GPs across England and Wales, attempting to ensure that family doctors are evenly and fairly spread across England and Wales. It was set up in 1946 to tackle wide variations in access to GPs, who had tended to congregate in wealthier areas (where they could earn a good living) rather than deprived areas (where health needs were arguably more acute).

Has it succeeded?

On its own terms, it probably has. Using its powers to refuse applications from doctors who wish to practice in "over-doctored" areas, it has gradually widened the spread of GP coverage. By 1986 there were no longer any areas of England and Wales classified as having "insufficient doctors" or average list sizes (numbers of patients per GP) of more than 2,500. The decline in list sizes is partly due to an increase in practicing GPs ; but the national average list size has continued to fall during the past 10 years, even though the number of full-time GPs has remained fairly constant.

So why do ministers want to abolish the MPC?

The government feels that the MPC has been only a "partial success". It is concerned that while national figures may look good in theory, in practice there are still areas of the country that are hopelessly "under-doctored" – mainly deprived Labour heartlands such as inner-city Sunderland, East London and former mining communities around Barnsley.

Is it fair to blame the MPC?

It is certainly a convenient scapegoat. But the MPC has never had powers to appoint GPs or force them to work in certain areas. It can determine areas where additional doctors are needed, and prevent doctors from setting up in those areas where they are not needed. It argues that it has regularly approved applications from under-doctored areas to appoint more GPs. So it can't be blamed if a health authority, at a time when GPs are scarce, fails to attract any takers for the job.

Source : <https://www.theguardian.com/society/2000/nov/29/health2>

Le fait que certains territoires manquent de médecins alors que les installations ne sont autorisées que là où il y a des besoins s'explique par une situation de pénurie globale relativement chronique dans les pays concernés :

- le nombre de places vacantes a varié en Norvège selon les périodes, mais le pays souffre d'une crise de recrutement permanente en médecine générale ; après s'être améliorée au début des années 2000, la situation s'est à nouveau tendue dans la période récente ; selon un éditorial récent du *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, elle a été accentuée à partir de 2012 par une réforme visant à transférer des activités des soins secondaires vers les soins primaires. Le besoin en généralistes supplémentaires n'a pas été couvert, ce qui amené à une charge accrue et à un mouvement de protestation de la profession (Kjosavik, 2018) ;
- la Finlande a également connu une pénurie sévère de médecins après la récession économique et financière des années 1990, et si la situation s'est améliorée sur le plan national (6 % de postes vacants en 2018, contre 11 % en 2008), elle reste problématique dans certaines régions (jusqu'à 20 % de postes vacants) (Keskimäki, *et al.*, 2019) ;

- en Angleterre, le manque de médecins généralistes est chronique ; il s'est aggravé récemment, et un rapport récent du Kings' Fund, du Nuffield Trust et de la Health Foundation considère que la pénurie est telle qu'elle ne peut être comblée autrement que par un recours accru à d'autres professions (Beech, *et al.*, 2019).

Dans un contexte d'effectifs globalement insuffisants, limiter les installations dans les zones « sur-denses » ne suffit pas à la couverture des besoins dans les zones les moins attractives. Il n'y a jamais en effet d'affectation autoritaire, sauf, comme on l'a vu précédemment, de manière temporaire, et pour certaines catégories de médecins. Dès lors que même les territoires attractifs peuvent avoir des besoins dans certaines spécialités (et notamment en soins primaires), la contrainte est relative ; les pouvoirs publics peuvent d'ailleurs être amenés à la desserrer, comme cela a été le cas en Allemagne en 2013 (auparavant toutes les circonscriptions étaient fermées à l'installation, sauf pour la médecine générale, mais la prise en compte des évolutions démographiques a conduit à rouvrir des zones qui étaient fermées, notamment au sud et à l'ouest du pays).

Les actions de soutien

Si les avantages monétaires ont été, dans beaucoup de pays, les premières mesures prises pour attirer des médecins dans les territoires mal desservis, très rapidement le constat a été fait que ceux-ci ne suffisaient pas à les y retenir et que l'expérience vécue sur place – épanouissement professionnel, intégration dans la communauté, satisfaction de la famille – était déterminante dans la décision de partir ou de rester.

Les recherches menées sur les incitations financières font apparaître, en creux, l'importance des aspects non pécuniaires : on a vu supra qu'aux États-Unis les expériences de service obligatoire en contrepartie de bourses d'études sont jugées positivement dans les programmes qui organisent une préparation, un suivi attentionné des jeunes médecins, un soutien en cas de difficulté, tandis qu'à l'inverse les participants au National Health Service Corps sont peu enclins à renouveler l'expérience. Plus globalement, les enquêtes sur les préférences des médecins montrent que la valeur accordée à des aspects tels que la possibilité de maîtriser ses horaires de travail, le rythme des gardes et astreintes, les opportunités de formation continue, la coopération avec d'autres professionnels, la facilité à se faire remplacer, les commodités pour la famille sont des éléments qui déterminent les arbitrages sur les lieux d'installation, plus que les niveaux de revenu (cf. supra, la partie sur les préférences des médecins).

En Australie, où la problématique du maintien des médecins en zone rurale est une préoccupation de longue date, des enquêtes qualitatives menées dès les années 1990 ont identifié ces mêmes facteurs à l'œuvre dans les décisions de quitter l'exercice rural après quelques années d'exercice ; elles ont conduit certains chercheurs à suggérer des mesures comme améliorer la qualité des logements, financer la présence de deux médecins dans les communautés à un seul médecin, permettre un congé de longue durée au bout de cinq ans avec un remplacement organisé et financé, organiser les remplacements pour absences courtes, aider à financer les frais de pension pour les enfants, fournir un support pour alléger la charge liée aux obligations administratives... (Hays, *et al.*, 1997). Des travaux quantitatifs ultérieurs confortent ces conclusions, montrant par exemple que le nombre de semaines de congés a un impact positif sur la durée d'exercice (Russell, *et al.*, 2012), de même que l'acquisition de compétences sur des actes techniques (Russell, McGrail et Humphreys, 2017) ou le fait de bénéficier d'un programme de coaching (Gardiner, Kearns et Tiggemann, 2013).

Des mesures de soutien ont été déployées à grande échelle en Australie (Mason, 2013), dans les provinces canadiennes (Fournier, 2004), dans certains pays européens (Barribal, 2015), telles que :

- l'organisation et le financement de remplacements pour permettre aux praticiens de s'absenter ;
- des facilités pour la formation, le développement professionnel continu et l'acquisition de compétences nouvelles (compensation de la perte de revenu, prise en charge de frais de transport) ;
- un aménagement des conditions de travail pour les médecins seniors, par exemple avec une réduction ou une suppression des gardes et astreintes.

Il y a peu d'évaluations de l'impact de ces mesures, qui sont d'ailleurs en général un élément d'une stratégie d'ensemble incluant d'autres dimensions (incitations financières, formation...).

Quelques expériences plus limitées et plus spécifiques ont été documentées et évaluées.

L'une d'elles est menée dans le comté de Finmark, au nord de la Norvège. Ce territoire souffre d'un manque chronique de praticiens, qui a culminé en 1997 avec 23 % de postes vacants et 15 %, occupés par des praticiens en congé de longue durée. Pour remédier à cette situation, les autorités locales ont développé à partir de 1998 une politique volontariste d'accompagnement et de soutien aux internes. À cette époque, la répartition géographique des internes était organisée avec un dispositif de tirage au sort (décrit plus haut), et l'objectif était de retenir ceux qui étaient affectés dans le comté.

Les internes ont été répartis en groupes de travail, avec des tuteurs qui les ont encouragés à travailler collectivement sur les questions posées par leur pratique. Ces échanges ont permis de surmonter l'isolement professionnel et de créer des

réseaux avec leurs confrères des communes environnantes. Ceux qui acceptaient, à l'issue de leur semestre, de prendre un poste dans le comté pour leur spécialisation en soins primaires ou en santé publique étaient soutenus financièrement, et la formation était organisée afin qu'ils puissent effectuer la totalité de leur spécialisation au sein du comté, avec une immersion dans des situations réelles et un dispositif de tutorat. Les résultats de cette initiative ont été jugés encourageants : de 1999 à 2006, la proportion d'internes prenant un premier poste dans le comté pour se spécialiser a doublé par rapport aux années précédentes, et 65 % de ceux qui avaient terminé leur spécialisation en soins primaires ou en santé publique exerçaient encore dans le comté cinq ans après. Le nombre de postes non pourvus a diminué de moitié entre 1996 et 2004, et si l'intervention n'est sans doute pas le seul facteur explicatif, car la démographie médicale a globalement augmenté, la comparaison favorable avec un autre comté peu attractif montre qu'elle y a contribué (Straume et Shaw, 2010).

Un programme lancé en 2000 en Australie, « Dr Doc », a pour objectif d'améliorer la santé et le bien-être psychologique des médecins ruraux par des stratégies de soutien et des interventions ponctuelles. Ses composantes sont :

- une mise en relation des généralistes pour favoriser le soutien par des pairs expérimentés ;
- des bilans de santé sur place pour les médecins ruraux et leurs familles ;
- un plan d'action en cas de crise et une assistance aux praticiens en souffrance professionnelle ou personnelle ;
- un service d'aide téléphonique d'urgence ;
- des retraites organisées avec coaching et ateliers de résolution de problèmes ;
- le développement de réseaux liant les généralistes et des professionnels (psychiatres, psychologues) auxquels ils peuvent avoir accès.

On ne connaît pas l'impact de ce programme sur le maintien des praticiens en zone rurale, mais des enquêtes ont montré une amélioration du bien-être et une diminution des intentions de départ (Gardiner, *et al.*, 2006).

■ LES RÉFLEXIONS ET RECOMMANDATIONS DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Plusieurs rapports ont été publiés par des institutions internationales dans les dix dernières années.

- En 2010, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) – en anglais, World Health Organization (WHO) – a travaillé avec un groupe d'experts issus de différents pays et commandé plusieurs études, dont une revue de littérature, pour élaborer une série de propositions afin d'améliorer l'accès aux professionnels de santé dans les zones rurales et reculées (WHO, 2010). Le champ couvre l'ensemble des professionnels de santé.
- L'OCDE a publié en 2014 un document de travail sur les stratégies pour corriger les déséquilibres géographiques, concernant plus spécifiquement les médecins (Ono, Schoenstein et Buchan, 2014).
- La Commission européenne a commandé en 2015 à un consortium de chercheurs un rapport sur le recrutement et la rétention des professionnels de santé en Europe. Le rapport n'est pas limité à la problématique des déséquilibres géographiques et traite plus globalement de la difficulté, dans un certain nombre de pays, à recruter et à garder suffisamment de soignants pour répondre aux besoins (risques de pénurie, professionnels qui émigrent ou qui quittent le métier...). Les professions étudiées sont les médecins et les infirmiers (Barriball, *et al.*, 2015).

Organisation mondiale de la santé (2010) : Increasing Access to Health Workers in Remote and Rural Areas through Improved Retention. Global Policy Recommendations

Les recommandations publiées par l'OMS (World Health Organization, 2010) pour améliorer l'accès aux professionnels de santé dans les zones rurales et éloignées sont récapitulées ci-dessous (*encadré 11*). Elles sont regroupées en quatre catégories, relatives à la formation, aux mesures réglementaires, aux incitations financières et aux actions de soutien. Elles sont fondées sur la littérature scientifique disponible, mais compte tenu du niveau de preuve relativement faible des études publiées, des critères complémentaires ont été appliqués pour sélectionner les interventions : le consensus des acteurs, l'ampleur de l'impact, même mal démontré, la balance bénéfico-risque, la faisabilité, la consommation de ressources. En fonction de l'ensemble de ces critères, les recommandations sont considérées comme fortes ou comme conditionnelles (non seulement les effets sont mal démontrés, mais l'impact est limité ou de court terme, variable selon les contextes, et ne fait pas consensus).

En matière de formation, l'OMS recommande fortement les politiques d'admission ciblées pour sélectionner les étudiants d'origine rurale dans les écoles de médecine, ainsi que l'aménagement des cursus d'enseignement pour y inclure des aspects de médecine rurale et mieux préparer les futurs professionnels à ce type d'exercice. Comme on l'a vu précédemment dans la partie 2.3 sur les politiques de formation, la première mesure est assez unanimement considérée comme efficace ; la deuxième est plus diversement évaluée, mais l'OMS considère, comme le font un certain nombre d'experts, que l'amélioration des compétences est une des conditions favorables au maintien des professionnels. D'autres recommandations conditionnelles renvoient aux stratégies qui ont également été évoquées supra : rapprocher les lieux de formation des zones rurales, proposer des stages en milieu rural pour les étudiants, développer des formations continues accessibles et adaptées.

Les mesures réglementaires font toutes l'objet de recommandations conditionnelles. Parmi les mesures listées figurent l'obligation, pour les médecins ou autres professionnels, d'exercer dans des zones sous-médicalisées pendant une certaine durée (le rapport n'évoque pas les politiques visant à restreindre de manière plus globale la liberté d'installation), ainsi que les dispositifs de bourses d'études en échange d'années de service après le diplôme (qui sont en général classés plutôt dans les incitations financières). L'OMS considère que ces solutions peuvent permettre d'assurer le service à la population, même si c'est sur un temps limité, mais attire l'attention sur l'importance de mettre en place des dispositifs d'accompagnement et de soutien pour que l'expérience soit réussie et donne envie aux professionnels de la poursuivre ; cet aspect a été souligné dans l'évaluation des programmes de bourses nord-américains (voir supra).

Les autres mesures réglementaires proposées concernent le contenu des métiers. Les professionnels sont souvent amenés à aller au-delà du périmètre d'activité pour lequel ils ont été formés, du fait de l'absence de personnel qualifié dans ces zones éloignées, et l'OMS recommande de reconnaître cet élargissement de fait des compétences ; elle propose également de s'appuyer plus sur des métiers intermédiaires, avec éventuellement des formations spécifiques, comme cela est fait dans certains pays. Le rapport note cependant qu'on ne connaît pas l'impact de telles mesures sur le maintien des professionnels.

**Encadré 11 • Liste des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (2010).
Présentation en fonction du domaine d'intervention et du niveau de recommandation**

Domaine d'intervention - Moyens d'intervention associés au domaine	Niveau de recommandation	Qualité des données disponibles
Recommandations liées à la formation		
- Utiliser des politiques d'admissions ciblées pour accueillir des étudiants d'origine rurale dans les programmes de formation à diverses disciplines sanitaires.	Recommandation forte	Moyenne
- Situer les écoles professionnelles de santé, les campus et les programmes d'internat en médecine de famille hors des capitales et autres grandes villes.	Recommandation conditionnelle	Faible
- Exposer les étudiants des diverses disciplines sanitaires à la pratique communautaire en milieu rural et leur faire effectuer des stages cliniques.	Recommandation conditionnelle	Très faible
- Réviser les programmes des études préparant aux diplômes de niveau supérieur pour y inclure des sujets de santé rurale.	Recommandation forte	Faible
- Concevoir des programmes de formation continue et de développement professionnel qui répondent aux besoins des personnels de santé en milieu rural et leur soient accessibles depuis leur lieu de résidence et de travail.	Recommandation conditionnelle	Faible
Recommandations liées à la réglementation		
- Instaurer et réglementer des champs de pratique élargis dans les zones rurales ou reculées.	Recommandation conditionnelle	Très faible
- Instaurer différents types de personnel de santé, les former à la pratique en milieu rural et réglementer cette pratique.	Recommandation conditionnelle	Faible
- Veiller à ce que le service obligatoire dans les zones rurales ou reculées soit assorti de mesures incitatives et de soutien appropriées.	Recommandation conditionnelle	Faible
- Conditionner l'octroi de bourses d'études et d'autres aides à la formation à l'obligation de service dans les zones rurales ou reculées.	Recommandation conditionnelle	Faible
Recommandations liées aux incitations financières		
- Utiliser un éventail d'incitations financières viables au plan budgétaire (prime de sujétion, indemnité de logement, gratuité des transports, congés payés, etc.), suffisantes pour compenser les coûts d'opportunité associés au travail en zone rurale, tels que perçus par les personnels de santé.	Recommandation forte à court terme Recommandation conditionnelle à long terme	Faible
Recommandations liées au soutien professionnel et personnel		
- Améliorer les conditions de vie des personnels de santé et de leur famille et investir dans les infrastructures et les services (assainissement, électricité, télécommunications, écoles, etc.).	Recommandation forte	Très faible
- Offrir un environnement professionnel sûr et de qualité, incluant les fournitures et le matériel approprié, un encadrement adapté et un soutien pédagogique.	Recommandation forte	Très faible
- Définir et mettre en œuvre des activités de proximité appropriées pour faciliter la coopération entre personnels de santé de zones mieux pourvues et personnels de zones mal desservies et, là où cela est possible, apporter un appui supplémentaire au moyen de la télésanté.	Recommandation conditionnelle	Faible
- Concevoir et soutenir des programmes d'organisation des carrières et offrir des postes de responsabilité en zone rurale pour permettre aux personnels de santé de gravir les échelons du fait de leur expérience, de leur éducation et de leur formation, sans nécessairement quitter les zones rurales.	Recommandation forte	Très faible
- Soutenir la création de réseaux professionnels, d'associations de professionnels de la santé en milieu rural, de revues de santé rurale, etc.	Recommandation forte	Faible
- Adopter des mesures de reconnaissance publique, comme une journée de la santé rurale, des récompenses et des distinctions aux niveaux local, national et international, pour améliorer l'image de l'exercice professionnel en milieu rural.	Recommandation forte	Faible

Sources > OMS, 2010 ; Parent, 2013, pour la traduction et l'adaptation.

Les incitations financières sont mentionnées comme recommandation conditionnelle. La faiblesse des preuves sur leur efficacité, même si elles sont fréquemment utilisées, conduit l'OMS à formuler une recommandation prudente, insistant sur la nécessité de bien comprendre les coûts d'opportunité associés à la pratique en milieu rural éloigné pour concevoir des dispositifs adaptés.

En fait, à part les deux éléments relatifs à la formation indiqués ci-dessus, les seules recommandations que l'OMS considère comme fortes concernent le soutien aux professionnels exerçant dans des zones rurales éloignées ou isolées. Malgré l'absence de preuves scientifiques indiscutables de leur impact sur la rétention (parfois parce qu'aucun programme à grande échelle n'a pu être évalué), le fait qu'elles renvoient à des facteurs connus pour influencer le choix de pratiquer et de se maintenir en zone rurale éloignée justifie leur utilité. L'amélioration des conditions de vie, de l'environnement de travail, une gestion active des carrières, le soutien à la création de réseaux professionnels pour prémunir de l'isolement, les marques de reconnaissance pour conforter le choix de la médecine rurale et améliorer son image sont des mesures fortement recommandées (une recommandation conditionnelle supplémentaire concerne la coopération avec les niveaux de soins supérieurs et l'appui par la télésanté).

L'OMS souligne aussi les limites des mesures prises isolément et la nécessité de combiner les différentes actions évoquées dans des stratégies globales.

OCDE (2014) : Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses

Le document de travail publié par l'OCDE en 2014 fait une revue des stratégies pour corriger les déséquilibres géographiques (Ono, *et al.*, 2014).

L'OCDE rappelle les facteurs qui influencent les choix de localisation des médecins, évoqués en partie 2.1, et distingue trois grandes stratégies :

- la première cible les futurs médecins avec des mesures concernant la formation ;
- la deuxième cible les médecins en exercice pour augmenter la proportion de médecins installés dans les régions moins bien loties, avec des leviers qui peuvent être incitatifs (notamment incitations financières, allant des bourses ou des prêts étudiants aux rémunérations des médecins installés) et/ou coercitifs (obligation de service ou restriction de la liberté d'installation) ;
- la troisième consiste, en prenant acte du fait que certaines zones seront peu pourvues en médecins, à mettre en place des organisations de soins innovantes pour assurer la réponse aux besoins de la population.

Pour les deux premières stratégies, le contenu concret des mesures possibles et les exemples d'expériences dans différents pays sont ceux qui ont été exposés précédemment.

Pour la première, le rapport évoque la sélection des étudiants, la mise en place d'institutions d'enseignement dédiées (comme Jichi au Japon ou Trømso en Norvège), la décentralisation de la formation pour qu'elle puisse être assurée en partie dans les zones concernées (via des campus satellites, des stages...) et que les étudiants puissent être exposés et formés à la pratique rurale (l'exemple de la Northern Ontario School of Medicine est cité, mais également celui de la France avec les stages d'internat). Les auteurs soulignent que si la sélection des étudiants est une mesure peu coûteuse, les autres entraînent des coûts d'investissement élevés, pour des résultats à attendre seulement à moyen et long terme.

Concernant les incitations financières, les auteurs rejoignent la conclusion générale déjà évoquée supra : elles peuvent compenser, et c'est légitime, les désavantages d'exercer dans des zones moins attractives et avec des conditions plus difficiles, mais elles ne suffisent pas à elles seules à modifier les choix des médecins : en témoigne le fait que, dans les pays où ils bénéficient de revenus supplémentaires dans ces zones, ces dernières restent malgré tout sous-médicalisées. Certaines expériences paraissent positives, mais elles sont difficilement transposables, comme les bourses et remboursements de prêts aux États-Unis. C'est par ailleurs une stratégie qui peut se révéler coûteuse (de manière variable selon les dispositifs), avec un risque d'effets d'aubaine et donc de gaspillage.

Le rapport fait état des dispositifs de régulation de l'installation dans un certain nombre de pays, qu'il s'agisse d'obligations temporaires ou de mécanismes permanents d'encadrement des choix des praticiens, mais sans donner d'éléments d'évaluation de ces politiques. Il remarque que celles-ci ont d'autant plus de chances d'être efficaces qu'il n'y a pas d'échappatoire, comme c'est le cas par exemple en Allemagne avec le système privé (notant d'ailleurs qu'il est difficile d'apprécier les conséquences de la politique allemande de régulation mise en place depuis les années 1990).

L'objectif de la troisième stratégie analysée n'est pas d'attirer de nouveaux médecins dans des zones en pénurie ou de garder ceux qui y sont déjà installés, mais d'organiser les soins de façon à permettre aux professionnels qui exercent dans ces zones, malgré leur effectif plus faible, de répondre aux besoins de la population dans de bonnes conditions. Pour cela, un certain nombre de pistes sont évoquées :

- mettre en place ou favoriser des organisations collectives de professionnels. Il peut s'agir de structures d'exercice collectif, groupes de médecins, maisons de santé pluridisciplinaires, qui permettent de mutualiser les contraintes et d'assurer un bon accès de la population aux soins tout en allégeant la charge des professionnels à titre individuel, comme le montre l'expérience française (Mousques et Bourgueil, 2014). Il peut aussi s'agir de réseaux plus larges, qui partagent une obligation de service avec une rotation dans les zones difficiles. C'est le cas dans certains pays avec des médecins salariés par des institutions publiques, dans d'autres systèmes, des coopérations entre des structures sont encouragées, avec des emplois partagés ;
- s'appuyer plus sur des professionnels non médecins, en leur donnant des rôles élargis ou en leur déléguant des activités supplémentaires (orientation également proposée par l'OMS) ;
- organiser des dispositifs pour assurer le remplacement des praticiens afin de leur permettre de partir en vacances ou de se former ;
- établir des contrats avec des médecins pour qu'ils assurent, en sus de leur activité habituelle, une activité limitée dans une zone distante en situation de pénurie, ou bien rémunérer des professionnels mobiles effectuant des rotations sur des territoires étendus (dispositifs existant en Australie) ;
- mettre à profit l'innovation technologique (utilisation accrue de la télémédecine par exemple).

Pour une large part, ces mesures se rattachent à la catégorie précédemment évoquée de « soutien aux professionnels ».

En conclusion de leur revue de l'expérience internationale, les auteurs rappellent, comme d'autres, l'absence d'évaluations robustes de l'impact des politiques mises en œuvre et formulent quelques réflexions générales :

- cette problématique des déséquilibres géographiques existe dans tous les pays et constitue une préoccupation croissante dans beaucoup d'entre eux ;
- il n'y a pas de remède miracle : beaucoup d'actions ont été tentées, mais les pénuries demeurent, voire s'accroissent dans certains territoires. Les mesures isolées ont peu d'effet, il faut concevoir des politiques d'ensemble combinant différents leviers et les adapter au cours du temps ;
- les différentes stratégies ont des temporalités différentes et nécessitent d'envisager des dépenses initiales plus ou moins élevées ; ceci peut conduire à privilégier des options peu coûteuses à court terme, mais qui ont un impact plus limité ;
- il est important de laisser de l'espace pour les initiatives locales et de responsabiliser les communautés professionnelles ; les territoires qui manquent de médecins peuvent développer des solutions innovantes et personnalisées qui peuvent difficilement être envisagées dans le cadre d'une démarche nationale centralisée.

Commission européenne (2015) : Recruitment and Retention of the Health Workforce in Europe

Un consortium de centres de recherche en Europe a été sélectionné par appel d'offres pour réaliser une étude visant à identifier et analyser les stratégies efficaces pour recruter et retenir les professionnels de santé (médecins et infirmiers). L'objectif était de mutualiser les bonnes pratiques et de mettre en commun les enseignements des expériences des différents pays dans ce domaine (Barriball et al 2015).

Le rapport, cela a déjà été indiqué, n'est pas limité à la question des déséquilibres géographiques et couvre un ensemble de thématiques :

- attirer les jeunes dans les carrières de soignants ;
- attirer et retenir les professionnels dans les zones sous-médicalisées ;
- donner des opportunités de formation et de développement professionnel continu tout au long de la carrière ;
- attirer vers le métier infirmier en élargissant le rôle de ces professionnels et en développant les pratiques avancées ;
- promouvoir l'autonomie professionnelle et la participation pour accroître la satisfaction au travail ;
- rendre les postes hospitaliers plus attractifs en offrant des services pour la famille ;
- encourager le retour au travail des professionnels qui ont cessé d'exercer ;
- apporter un soutien et des conditions de travail adaptées pour les professionnels âgés.

Le rapport synthétise les enseignements de la littérature et approfondit les huit thématiques ci-dessus par des études de cas dans différents pays.

Les enseignements tirés de la littérature sont de nature très générale, ils concernent pour beaucoup d'entre eux la gouvernance et peuvent s'appliquer à de multiples problématiques : impliquer les acteurs, collaborer entre organisations gouvernementales, fixer des objectifs, convaincre du bien-fondé de l'action, avoir une structure dédiée... Quelques éléments de réflexion sont néanmoins plus spécifiques à la question des zones sous-denses :

- les facteurs de recrutement et de rétention sont différents et appellent des politiques différentes. Il faut un panel d'interventions adaptées aux différents moments de la carrière ;
- les incitations financières seules sont insuffisantes et il faut des stratégies combinant différents leviers d'action ;
- les interventions doivent être adaptées aux contextes spécifiques. Les territoires ont chacun leurs caractéristiques et appellent des solutions différentes. Qu'il s'agisse d'actions de formation, de recrutement, d'incitations, une certaine décentralisation est nécessaire pour laisser au terrain des marges de manœuvre permettant d'ajuster les dispositifs.

On retrouve là des considérations qui étaient déjà présentes dans les recommandations de l'OMS et de l'OCDE.

Concernant le recrutement et la rétention des professionnels dans les zones mal desservies, les expériences mises en avant par le rapport sont des programmes de bourses ou d'incitations financières (Estonie, Bulgarie, Roumanie, Hongrie), des politiques de formation (les Rural Clinical Schools en Australie, initiative qui a été décrite plus haut), un programme de soutien aux internes en Norvège (décrit précédemment également), ainsi que le Pacte territoire santé en France, qui combine un ensemble de mesures.

Le rapport rapporte également des expériences qui renvoient à d'autres thématiques, mais qui peuvent être source d'inspiration pour des actions en direction de territoires défavorisés :

- Le programme Flying Start NHS (National Health Scotland) est une base de ressources en formation destinée aux jeunes médecins en début de carrière, pour les aider dans la transition entre les études et la pratique afin que leur première expérience soit positive ; ce sont des ressources en ligne, avec un soutien de mentors au sein des organisations de jeunes professionnels. L'Australie s'est inspirée de cette expérience pour construire son propre programme. Même si cette initiative n'est pas liée aux problématiques territoriales (le programme a été conçu pour éviter l'attrition en début de carrière), elle peut inspirer des actions de soutien aux professionnels (notamment les jeunes) installés dans des zones difficiles. Une autre expérience en Suède donne aux praticiens de terrain des opportunités de faire de la recherche dans un cadre hospitalier ; là aussi, au-delà de l'attractivité générale du métier, donner cette opportunité, s'ils le souhaitent, à des praticiens qui exercent dans des zones mal desservies pourrait être un élément de reconnaissance et de satisfaction professionnelle.
- De la même manière, plusieurs programmes (en Espagne, en Allemagne, en Italie et au Danemark) ciblent les professionnels vieillissants pour leur permettre de continuer à travailler dans de bonnes conditions, en mettant en œuvre des actions de formation, de soutien et d'aménagement des conditions de travail, l'objectif étant d'aider les professionnels à rester en exercice. Un programme de ce type a été mis en place également en Angleterre, le GP Retainer Scheme (Lockyer, *et al.*, 2014). Dans le même ordre d'idée, des services et un accompagnement spécifiques pourraient être offerts aux praticiens qui exercent en zone sous-dense.

À l'issue de ces analyses, les auteurs retiennent un certain nombre de bonnes pratiques pour recruter et retenir des professionnels dans les métiers de la santé :

- formation ; offrir aux professionnels des possibilités de formation, de développement professionnel continu, de recherche pour enrichir les carrières, donner des opportunités professionnelles à des jeunes issus de territoires défavorisés, utiliser des professionnels de la communication pour les campagnes visant à attirer les jeunes dans les métiers de la santé, donner du temps à des mentors pour remplir leur rôle de soutien ;
- régulation ; accroître les champs de compétences pour rendre les métiers plus attractifs ;
- incitations financières ; les combiner avec d'autres types de mesure, car, à elles seules, elles sont insuffisantes pour attirer des professionnels, les dimensionner à un niveau attractif s'il s'agit d'amener des professionnels dans les zones sous-médicalisées ;
- soutien professionnel et personnel ; créer des environnements favorables et un bien-être au travail en développant des actions de soutien, qui doivent être adaptées aux différents moments du cycle de vie, donner du temps aux professionnels pour qu'ils en bénéficient, développer des services permettant de concilier vie professionnelle et vie familiale ;
- combiner différents types d'actions pour plus d'efficacité.

Des recommandations plus transversales sont formulées sur les conditions de succès des interventions :

- les choisir de façon judicieuse, et pour cela mobiliser l'adhésion et la créativité de tous les partenaires afin de définir une stratégie collective, qui comprend différentes facettes (formation, conditions de travail, environnement...) et qui soit bien adaptée au groupe de professionnels ciblé ;
- adopter pour la mise en œuvre une démarche de type « *living lab* », expérimenter, s'appuyer sur les innovations dans d'autres secteurs ;
- suivre et évaluer les interventions, car on manque aujourd'hui d'évaluations sur la plupart des initiatives qui ont été prises dans les différents pays.

■ QUELLES RÉFLEXIONS TIRER DE CES EXPÉRIENCES POUR LA FRANCE ?

Quelques réflexions issues des expériences étrangères

Pas de recette miracle

En dépit d'importants efforts et d'une large palette de mesures prises, parfois depuis plusieurs décennies, la plupart des pays ont des difficultés persistantes à garantir l'accès aux soins médicaux partout de manière satisfaisante. Il est vrai que le contexte géographique de certains d'entre eux, qui ont un très vaste territoire très faiblement peuplé, pose des défis particuliers. Mais plus généralement, on peut souligner la permanence, dans tous les systèmes de santé, de cette problématique d'inégalités territoriales et de zones mal desservies.

Inégalités de répartition et pénuries localisées

Rééquilibrer la distribution de la ressource médicale entre grandes zones géographiques (régions, départements) est nécessaire, mais ne suffit pas à éviter des pénuries localisées dans certaines zones : à l'intérieur de régions globalement assez pourvues, des zones rurales isolées ou faiblement peuplées, des zones urbaines ou pauvres restent mal desservies. La difficulté d'installer des médecins dans certains territoires peu attractifs se rencontre dans tous les pays, même ceux qui ont une préoccupation ancienne d'équité dans la répartition des ressources comme les pays nordiques.

Cela montre qu'au-delà de dispositifs qui peuvent contribuer à équilibrer les effectifs entre régions ou circonscriptions (comme la répartition des étudiants, des postes d'internes, des postes hospitaliers...) il faut des politiques proactives spécifiques à une échelle plus fine pour résoudre les problèmes de pénuries localisées.

Rôle de la démographie médicale globale

Augmenter globalement le nombre de médecins formés ne garantit pas une meilleure répartition sur le territoire. Mais, à l'inverse, la situation des zones défavorisées est particulièrement difficile à résoudre quand le pays souffre d'une pénurie globale de professionnels, qui génère des tensions même dans les territoires plus attractifs.

Retrouver un niveau d'offre adéquat est une condition nécessaire, même si elle n'est pas suffisante, comme le montre l'exemple du Québec.

Évolution vers des stratégies globales

Globalement, l'expérience internationale montre l'efficacité limitée de mesures isolées, et l'on constate dans plusieurs pays une évolution vers des stratégies plus globales, combinant différents leviers. Cette importance d'une politique d'ensemble, à adapter au cours du temps, est soulignée par tous les rapports internationaux.

Quatre registres d'action sont mobilisés dans les expériences étrangères : la formation, les incitations financières, la régulation et le soutien professionnel et personnel. Quelques éléments peuvent être dégagés pour chacun de ces domaines d'intervention.

■ Les incitations financières

Les politiques mises en place ont d'abord reposé, dans beaucoup de pays, sur des avantages financiers, dont on pensait qu'ils orienteraient les choix d'installation des jeunes praticiens. S'ils peuvent constituer une compensation pour des conditions d'exercice plus difficiles (isolement, charge de travail...), l'expérience commune est qu'ils ne suffisent pas, à eux seuls, à attirer des médecins dans des zones sous-médicalisées et/ou les y retenir. Cette expérience est d'ailleurs corroborée par les travaux récents d'économie expérimentale qui mettent en évidence le poids des facteurs non monétaires, liés à la qualité de l'exercice professionnel et de la vie personnelle.

Les incitations financières doivent donc être conçues comme un élément d'un package global, et il est essentiel de traiter conjointement les autres aspects des conditions de travail (horaires, isolement, permanence des soins, congés, formation...).

Par ailleurs, les résultats des recherches évoquées ci-dessus conduisent à penser qu'elles doivent être dimensionnées à un niveau suffisamment attractif si l'on veut qu'elles pèsent dans les choix.

■ La formation

Les différentes stratégies ont des temporalités différentes, celles qui s'appuient sur la formation initiale ne pouvant avoir de résultats qu'à moyen et long terme.

Un premier levier mobilisé consiste à faire évoluer le contenu même de la formation (programmes, lieux de stage), afin de faire connaître aux futurs médecins des exercices différents de ceux qu'ils côtoient dans les grands centres urbains où sont en général situés leurs campus. Mais le levier qui apparaît le plus structurel, et sur lequel plusieurs pays ont fondé leurs politiques, consiste à essayer, par divers moyens, de diversifier le recrutement dans les études de médecine, en favorisant les personnes issues des zones rurales ou des zones périurbaines défavorisées sous-médicalisées. Cela suppose des politiques volontaristes, telles que celles menées en Australie, dans certaines provinces canadiennes ou États des États-Unis.

Il est difficile, au vu des éléments disponibles, d'évaluer de manière robuste le résultat de ces politiques (qui font d'ailleurs souvent partie d'un ensemble). Mais les résultats de la littérature montrent sans ambiguïté que l'origine des médecins ressort dans tous les pays comme un facteur important dans les choix d'exercice et de carrière. Une plus grande diversité d'origines dans les études médicales, en dehors d'être un objectif d'équité en soi, apparaît comme un levier pour une meilleure répartition.

De ce point de vue, plusieurs auteurs soulignent le rôle des universités pour contribuer à une répartition plus équilibrée, avec la question de leur intérêt à agir et des conflits avec d'autres objectifs (par exemple, des objectifs de recherche, de publication...).

■ La régulation

La régulation est ici entendue au sens d'une obligation de service ou d'une restriction de la liberté d'installation, même si elle fait l'objet d'une acception plus large dans certains travaux⁴⁴. Une telle régulation fait l'objet de débats récurrents en France ; plusieurs rapports parlementaires et des rapports de la Cour des comptes l'ont proposée dans la période récente (Maurey et Longeot, 2020 ; Freschi et Vigier, 2018 ; Cour des comptes, 2014 et 2017).

Il faut noter que la régulation ne va, dans aucun pays, jusqu'à contraindre les professionnels à s'installer dans des zones désignées, sauf de façon temporaire pour certaines catégories de médecins (médecins diplômés à l'étranger par exemple, ou jeunes médecins au début de leur exercice, notamment en contrepartie d'aides durant les études). Lorsqu'il s'agit d'une régulation permanente, elle prend la forme d'une limitation des installations dans des zones considérées comme « surdotées ».

Il est difficile de tirer un bilan global de ces politiques, d'autant que chaque pays a ses spécificités. Parfois la contrainte ne concerne qu'une fraction des médecins, comme c'est le cas en Autriche. En Norvège, la régulation opérée via la contractualisation avec les municipalités et les régions n'a pas empêché des déserts médicaux dans certaines zones, mais le contexte géographique est particulier, et le pays souffrait d'une pénurie globale. Les résultats allemands sont peu documentés dans les publications internationales. Le résultat qui semble le plus positif est celui du Québec, où la régulation des installations est une des composantes d'une politique globale.

En tout état de cause, il reste important de fournir des conditions de vie et de travail satisfaisantes aux professionnels qui s'installent dans des zones moins bien couvertes, pour qu'ils s'y épanouissent et souhaitent y rester.

■ Le soutien aux professionnels et l'amélioration de leur cadre de vie et de travail

Les initiatives prises dans ce domaine sont les moins bien documentées, avec peu d'évaluations, et pourtant l'expérience internationale souligne partout leur importance. Elles se développent sur les axes suivants :

- favoriser des organisations collectives de professionnels (via des structures d'exercice collectif ou des réseaux plus larges qui partagent une obligation de service ou s'entraident), l'inscription dans un projet motivant ;
- aider au remplacement (en le finançant et en l'organisant), faciliter la formation continue et l'acquisition de compétences nouvelles, donner la possibilité, dans les territoires ou les médecins sont surchargés, de congés de longue durée au bout d'un certain nombre d'années ;
- mettre en place des systèmes de tutorat avec des échanges réguliers (pour les étudiants et internes), un accompagnement en début de carrière (l'exemple des bourses aux États-Unis montre l'importance de coupler les incitations financières avec des mesures d'accompagnement personnalisé des individus, pour rendre l'expérience positive) ;
- proposer un coaching, envisager les déroulements de carrière, aménager les conditions de travail pour les médecins seniors ;
- apporter un soutien à la famille, adapté au cycle de vie (logement, emploi pour le conjoint, études des enfants...).

⁴⁴ Par exemple le rapport de l'OMS de 2010 y inclut la réglementation sur les compétences et les métiers de la santé, qui peut permettre d'adapter ou de renforcer le rôle de professionnels non médecins dans les zones mal desservies.

Recrutement des professionnels, mais aussi maintien

De l'expérience internationale, il ressort que, s'il est important d'attirer des médecins dans des zones mal desservies, il faut aussi les y maintenir. Importantes au moment des choix d'installation, les conditions de vie professionnelle et personnelle deviennent réellement déterminantes dans la décision de rester ou de partir. Ceci renforce encore la nécessité des actions évoquées ci-dessus.

Mobilisation des acteurs locaux

Au-delà des cadres nationaux, l'expérience – en France comme dans d'autres pays – montre que des solutions innovantes peuvent être trouvées en impliquant tous les partenaires locaux, y compris les communautés professionnelles, et en mobilisant leur créativité dans une stratégie collective.

Mise en perspective avec la situation française

Une large palette de mesures ont déjà été mises en place en France depuis une quinzaine d'années pour lutter contre les déserts médicaux (*encadré 12*).

La France a, comme beaucoup d'autres pays, commencé par des dispositifs d'incitations financières, mais très vite l'idée s'est imposée qu'elles ne suffisaient pas. En 2005, le rapport de la commission Démographie médicale présidée par le Pr Yvon Berland soulignait que « les mesures incitatives doivent être centrées plus sur l'amélioration des conditions d'exercice que sur l'aide strictement financière. Tous les professionnels membres de la commission et les jeunes étudiants ont insisté sur la nécessité d'essayer avant tout d'améliorer les conditions de vie et d'exercice dans les zones démedicalisées afin d'éviter le départ de ceux qui exercent, et d'attirer les plus jeunes » (Berland, 2005).

Le Pacte territoire santé en 2012, puis en 2017 le Plan pour l'égal accès aux soins dans les territoires portent ainsi des stratégies plus globales, qui combinent les incitations financières avec des actions sur la formation et des mesures pour améliorer les conditions d'exercice et réduire l'isolement des praticiens.

Les actions visant à faciliter l'exercice collectif et pluriprofessionnel (soutien au développement des maisons de santé et des centres de santé) sont certainement celles qui peuvent avoir les effets les plus structurants. C'est en effet un critère indiqué comme déterminant pour les jeunes générations, et qui les différencie de leurs aînés (Chaput, *et al.*, 2020). L'exercice en maisons de santé répond au souhait de s'impliquer dans un projet collectif ; il permet aussi de mieux concilier la réponse aux besoins de la population et les aspirations des professionnels en matière d'organisation de leur temps de travail (Mousques et Bourgueil, 2014). Les données empiriques montrent d'ailleurs que les maisons et pôles de santé contribuent à consolider l'offre dans les espaces ruraux et périurbains où ils sont installés (Chevallard, *et al.*, 2015).

Les plans successifs ont également prévu un accompagnement au moment de l'installation, des statuts nouveaux, plus souples, permettant des partages d'activité, des évolutions des répartitions de compétence et des champs de pratique des différents professionnels pour pouvoir adapter la réponse aux besoins.

En matière de formation, des efforts ont été faits pour diversifier les lieux de stages et augmenter le nombre de maîtres de stage, en s'appuyant notamment sur les structures d'exercice collectif, maisons de santé et centres de santé. La possibilité leur est donnée, depuis 2017, de conclure une convention avec l'université et d'obtenir une qualification universitaire. Elle permet de renforcer l'implication de ces structures dans la formation, mais aussi de rendre l'exercice plus attractif en ouvrant la possibilité de développer la recherche en soins primaires.

Encadré 12 • Les mesures prises en France

Les mesures financières

- Incitations conventionnelles à l'installation dans les zones déficitaires

Des premières mesures ont été mises en place en 2007 par un avenant à la convention médicale de 2005 (majoration de 20 % des honoraires pour les médecins exerçant en groupe dans les zones sous-denses). La convention de 2011 a modifié ce dispositif (10 % pour les médecins exerçant en groupe, 5 % pour ceux exerçant dans le cadre d'un pôle de santé, les montants totaux étant plafonnés) et y a ajouté une aide à l'investissement. Une rémunération complémentaire était également prévue pour les médecins n'exerçant pas en zone sous-dotée, mais acceptant de dégager une partie de leur temps médical pour prêter main-forte à leurs confrères.

Ces dispositifs ont été remplacés dans la convention de 2016 par quatre types d'aides :

- le contrat d'aide à l'installation pour les médecins (Caim) offre une aide forfaitaire à l'installation d'un montant pouvant atteindre

50 000 euros, pour une installation dans une zone sous-dotée avec engagement d'y exercer pendant cinq ans consécutifs ;

- les médecins préparant leur sortie d'exercice et qui s'engagent à accompagner un nouveau confrère installé dans leur cabinet pendant trois ans peuvent signer un contrat de transition (Cotram) et bénéficier d'un complément de rémunération (10 % des honoraires, plafonnés) ;

- le contrat de stabilisation et de coordination médecins (Coscom) propose une prime forfaitaire pour le maintien dans un territoire sous-dense sous condition d'exercice coordonné, avec des majorations possibles en cas d'activité dans un hôpital de proximité et/ou d'accueil de stagiaires ou internes ;

- les médecins non installés en zone sous-dotée sont incités, par des bonifications d'honoraires, à apporter leur aide aux confrères qui y sont installés, selon des modalités plus souples que le précédent dispositif – contrat de solidarité territoriale médecin (CSTM).

L'Assurance maladie dénombrait, en juin 2019, 859 Caim actifs, 2 004 Coscom, 66 Cotram et 74 CSTM (Augros, 2019).

• Contractualisation avec les agences régionales de santé (ARS)

Introduit dans le Code de la santé publique par la loi de financement de la Sécurité sociale pour 2013, le contrat de praticien territorial de médecine générale (PTMG) vise à inciter les jeunes médecins à s'installer en libéral dans les zones sous-dotées, en les faisant bénéficier, pendant la durée du contrat, d'une garantie de revenu et d'une protection sociale améliorée en cas de congé maladie ou maternité.

Le dispositif de garantie de revenu et de protection sociale a été élargi à d'autres spécialités médicales en 2015 à travers le contrat de praticien territorial de médecine ambulatoire (PTMA). Il a été complété en 2017 par la création du contrat de praticien territorial médical de remplacement (PTMR), qui vise à faciliter les remplacements en zones sous-dotées. Ce contrat engage le professionnel qui l'a signé à exercer une activité libérale de remplacement dans un ou plusieurs cabinets médicaux implantés en zones sous-dotées, avec un volume minimum d'actes, en contrepartie d'une garantie minimale de rémunération et d'un service d'appui administratif. Un contrat spécifique a également été prévu pour les praticiens isolés à activité saisonnière (PIAS).

En mai 2019, des données provisoires faisaient état de 1 208 jeunes ayant signé un contrat de praticien territorial de médecine générale (dont 274 encore actifs) et de 71 ayant signé un contrat de praticien territorial de médecine ambulatoire (48 encore actifs) [Augros, 2019].

Depuis la fin de 2020, ces quatre contrats ont été fusionnés en un seul accord, le contrat de début d'exercice, conclu avec l'ARS (suivant en cela une recommandation du rapport de Sophie Augros en 2019).

• Bourses ou aides financières aux étudiants et internes

Le contrat d'engagement de service public (CESP), instauré par la loi Hôpital, patients, santé, territoires (HPST) du 21 juillet 2009, puis réaffirmé par le Pacte territoire santé, propose aux étudiants en médecine de bénéficier d'une bourse d'études de 1 200 euros brut mensuels, en contrepartie de quoi ils s'engagent à exercer en secteur 1 et en zone sous-dotée pendant une durée égale à la durée de versement de la bourse. Environ 2 700 contrats ont été signés par des étudiants et internes en médecine entre les campagnes 2010-2011 et 2018-2019 (en cumulé), pour un peu plus de 4 000 contrats offerts (Centre national de gestion, 2020).

• Les aides financières des collectivités territoriales

De nombreuses bourses ou aides financières sont également proposées par les collectivités territoriales en contrepartie d'une installation. Une enquête réalisée en 2019 fait état d'au moins 20 conseils départementaux proposant des bourses d'études et une dizaine des aides financières (en dehors du soutien à l'investissement dans les maisons de santé pluriprofessionnelles) [Augros, 2019].

Les mesures concernant la formation

En 2019, une nouvelle méthode de répartition des postes d'internes entre les subdivisions a été mise en œuvre par l'Observatoire national de la démographie des professions de santé, pour rééquilibrer la distribution en faveur des territoires les moins dotés. Si ce mécanisme ne suffit pas à résorber les pénuries locales, il contribue à améliorer globalement l'équité du système.

Le Pacte territoire santé lancé en 2012, puis renforcé en 2015, a porté un ensemble de mesures pour développer les stages en cabinet médical, en maison ou en centre de santé. Il s'est appuyé sur le développement des équipes de soins primaires et des communautés professionnelles de territoire pour faciliter l'émergence de nouveaux terrains de stage et a prévu un accompagnement financier des étudiants et des internes qui réalisent leurs stages dans des zones éloignées de leurs lieux de formation.

Le Plan pour renforcer l'accès aux soins (2017) a repris cet objectif de « favoriser les stages ambulatoires des professionnels de santé en formation ». Il a amplifié les actions pour augmenter le nombre de maîtres de stage (simplification des démarches, indemnisation complémentaire prévue par la convention médicale pour ceux exerçant en zone sous-dense) et a développé les facilités d'hébergement et de transport pour les étudiants.

Un décret de 2017 a permis un rapprochement des maisons de santé et des centres de santé des universités, qui s'inscrit dans cette dynamique de développement des lieux de formation clinique en médecine ambulatoire.

Au-delà des mesures nationales, les collectivités locales multiplient les initiatives pour inciter les futurs médecins à réaliser un stage dans leur circonscription : prime de stage, facilitation d'hébergement, mais aussi journées et week-ends de découverte, stands de promotion du territoire dans les universités... (Mangeney et Gremy, 2018).

Par ailleurs, des initiatives ont été prises dans certains secteurs pour essayer de diversifier l'origine territoriale et sociale des étudiants en médecine.

- Le dispositif de l'AlterPACES, expérimenté dans une quinzaine d'universités depuis 2014, permettait une voie d'accès en deuxième année des études de santé des étudiants ayant validé une deuxième ou troisième année de licence d'un autre parcours universitaire.

- Certaines facultés de médecine ont mis en place des antennes délocalisées de PACES dans des villes universitaires de taille plus réduite,

pour faciliter l'accès aux études médicales de jeunes originaires d'autres parties de la région que le chef-lieu universitaire.

- En amont de l'entrée en médecine, quelques collectivités territoriales ont mis en place des dispositifs pour soutenir les jeunes issus de milieux socialement moins favorisés pour qu'ils puissent accéder aux études de médecine. Les initiatives de la région Picardie, de la région Centre-Val de Loire et du département de la Seine-Saint-Denis ont été documentées dans plusieurs rapports (Cardoux et Daudigny, 2017 ; Augros, 2019).

La réforme de l'accès aux études en santé inscrite dans la loi de Santé de 2019 a généralisé et amplifié le principe de pouvoir accéder aux formations de médecine, maïeutique, odontologie et pharmacie via des formations de licence, y compris dans des universités ne disposant pas de faculté de santé.

Les mesures d'accompagnement des professionnels et d'amélioration des conditions d'exercice

Le Pacte territoire santé (2012) comportait des engagements pour faire évoluer les conditions d'exercice dans un sens correspondant aux aspirations des professionnels :

- développer le travail en équipe en augmentant le nombre de structures pluriprofessionnelles (maisons de santé, centres de santé) ;
- faciliter leur participation à la recherche et à la formation ;
- accélérer les transferts de compétences.

Un accompagnement des jeunes médecins dans leurs démarches d'installation était également prévu, avec la mise en place d'un « guichet unique » régional et d'un référent installation dans chaque région.

Le Plan pour renforcer l'accès aux soins (2017) a affirmé la dynamique de développement des maisons de santé et des centres de santé (428 centres de santé pluriprofessionnels et 1 617 maisons de santé en juillet 2020) et a créé des postes « d'assistants partagés » entre la ville et l'hôpital.

De nombreuses initiatives ont également été prises par les collectivités locales. Beaucoup ont mis à disposition des locaux et ont investi dans les infrastructures permettant d'héberger et d'équiper des collectifs de travail. Certaines sont allées plus loin, comme le conseil départemental de Saône-et-Loire qui a mis en place un centre de santé départemental multisite, avec des structures et antennes réparties sur le territoire ; les médecins qui y exercent sont recrutés et salariés par le département. Dans ce projet, la composante « soutien à l'exercice et accompagnement » est très présente, avec une attention particulière portée aux conditions d'exercice (équipement, formation, échanges entre praticiens).

Au vu de l'expérience internationale, et sans prétendre à l'exhaustivité, quelques pistes complémentaires peuvent être évoquées.

■ La diversification de l'origine territoriale et sociale des étudiants en médecine pour équilibrer à terme leur répartition sur les territoires reste un enjeu majeur

Les jeunes qui grandissent dans les zones sous-denses et qui pourraient être intéressés par le projet d'exercer sur leur territoire d'origine sont freinés, dans leur accès aux études de médecine, par leur éloignement des facultés et par le coût des études. De fait, les étudiants sont majoritairement issus de métropoles et de milieux sociaux favorisés.

Plusieurs pays ont mis en place des politiques volontaristes pour modifier cet état de fait et diversifier l'origine des étudiants⁴⁵, avec des mesures telles que : délocaliser les campus, s'appuyer sur les ressources locales pour la formation, imposer des quotas, modifier les critères de sélection, promouvoir ces cursus auprès des élèves du secondaire dans les zones éloignées.

En France, des expérimentations poursuivant cet objectif ont été menées par certaines universités, comme les Alter-PACES⁴⁶ ou les PACES délocalisées⁴⁷, avec certains résultats encourageants (*encadré 13*). La réforme de 2019 généralise la possibilité d'un accès via des formations de licence, pouvant être réalisées dans des villes où il n'y a pas de faculté de médecine.

Cependant, ces démarches de délocalisation peuvent entrer en contradiction avec les orientations nationales qui poussent fortement les établissements d'enseignement et de recherche, au contraire, à se rapprocher et à concentrer leurs moyens pour améliorer la position de la France dans la compétition internationale (Touzé, *et al.*, 2021). Cette tension a été soulignée pour les universités nord-américaines et a conduit plusieurs auteurs à suggérer que la contribution à une distribution équi-

⁴⁵ En particulier, dans les expériences observées, pour avoir des étudiants issus des zones rurales.

⁴⁶ PACES : première année commune aux études de santé. Le dispositif de l'AlterPACES, expérimenté dans une quinzaine d'universités depuis 2014, permettait une voie d'accès en deuxième année des études de santé à des étudiants ayant validé une deuxième ou troisième année de licence d'un autre parcours universitaire.

⁴⁷ Les PACES délocalisées étaient des antennes du campus principal dans des villes de taille moyenne. « L'objectif de ces antennes était de faciliter l'accès aux études en santé à des étudiants vivant dans des villes éloignées des facultés de santé, a fortiori s'ils n'étaient pas issus d'un milieu favorisé » (Touzé, *et al.*, 2021).

table des professionnels de santé soit clairement explicitée et financée sur objectifs, comme cela a été le cas en Australie (Rosenblatt, 1992 ; Ballance, *et al.*, 2009 ; J. S. Dunbabin et Levitt, 2003).

En amont de l'entrée en formation médicale, des démarches plus proactives pourraient être développées en direction des élèves du secondaire, à l'instar des initiatives prises par quelques collectivités territoriales (*encadré 12*). Plusieurs rapports récents se font d'ailleurs l'écho de cette proposition. L'Institut Montaigne (2013) propose de « mettre au point des procédés de recrutement ciblés pour les études médicales par le biais de conventions avec des lycées en zone rurale ou en zone urbaine sensible », en s'appuyant sur l'expérience des « conventions d'éducation prioritaire (CEP) » mises en place par Sciences Po. (Institut Montaigne, 2013). Le CESE formule également des propositions pour parvenir à une plus grande mixité sociale (CESE, 2017). Le rapport de Sophie Augros en 2019 souligne que « les études internationales mettent l'accent sur l'importance des dispositifs de soutien scolaire ciblant les jeunes issus des territoires fragiles, avant même l'entrée dans les études de médecine. Ces mesures sont identifiées parmi les plus efficaces dans plusieurs publications scientifiques. Or, si la France promeut aujourd'hui de façon volontariste le développement des stages ambulatoires au cours des études de médecine, le soutien aux études de médecine des étudiants issus de zones fragiles ne fait l'objet en revanche que d'initiatives ponctuelles. Celles-ci visent à intervenir auprès des lycées de zones fragiles afin de lever les obstacles matériels, scolaires ou sociaux (manque d'ambition et de confiance, défaut de soutien familial, etc.) à l'entrée dans les études de médecine, voire à leur réussite universitaire pendant les premières années du cursus ». Elle propose de « généraliser les initiatives aujourd'hui prises par quelques collectivités territoriales dans le cadre du dispositif des "Cordées de la réussite", qui repose sur des partenariats entre des collèges ou des lycées et des établissements d'enseignement supérieur, dans le but de favoriser l'orientation et la réussite des jeunes issus de territoires fragiles vers des filières universitaires d'excellence ».

Encadré 13 • Quelques éléments de bilan des expérimentations PACES

AlterPACES

Un groupe de travail issu des conférences des doyens de médecine, odontologie, pharmacie et de la Conférence nationale des enseignants de maïeutique a fait un bilan des AlterPACES sur la période 2014-2018. Dans cet extrait (Rapport du groupe de travail des conférences, 2018), il conclut que :

« - Les AlterPACES (...) ont démontré leur faisabilité et leur acceptabilité par les enseignants et les étudiants.

- Le bilan quantitatif des AlterPACES est mitigé avec peu d'étudiants recrutés en comparaison du nombre de places offertes (15 %). Cette expérimentation n'a pas permis de diversifier les profils socioprofessionnels.

- Les étudiants recrutés apparaissent comme très bien intégrés dans les promotions et sont souvent rapportés comme les meilleurs et les plus motivés.

- Pour les filières hors médecine, l'AlterPACES est un mode de recrutement qui évite le choix par défaut des étudiants PACES et apporte une solidité des acquis dans les disciplines fondamentales. »

PACES délocalisées

Il n'y a pas de bilan complet de ces expériences, mais certains éléments sont encourageants. Le Pr Emmanuel Touzé, doyen de la faculté de médecine de Caen et président de l'Observatoire national de la démographie des professions de santé, indique que « les taux de réussite de ces étudiants étaient tout à fait comparables à ceux des étudiants inscrits à la PACES principale (par exemple 29 % d'admission en filière santé pour les étudiants du Havre et 29 % pour ceux de Rouen). À Angers, le taux d'admission en filière santé est même supérieur pour ceux inscrits au Mans. C'est le même constat qui a pu être fait pour d'autres formations délocalisées de 1^{er} cycle » (Touzé, *et al.*, 2021).

D'autres expériences sont plus nuancées. Ainsi en Nouvelle-Aquitaine, où des antennes ont aussi été mises en place d'abord à Pau et à Dax, les premiers résultats montrent cependant que le profil des étudiants reçus s'avère finalement assez comparable à ceux de Bordeaux. Le vice-doyen, le Pr Dehail, souligne que « les résultats de cette expérimentation récente, débutée en 2017-2018, restent encore insuffisants et de nouveaux développements sont nécessaires pour garantir un meilleur taux de réussite aux étudiants débutant leurs études à distance de la métropole bordelaise ». (HCAAM, 2021).

■ Proposer des conditions de vie et de travail épanouissantes ressort, en France comme dans tous les autres pays, comme un élément essentiel pour attirer les professionnels dans les zones sous-dotées, et aussi pour leur permettre de s'y maintenir. L'expérience internationale suggère quelques développements possibles

La politique de promotion des structures d'exercice collectif mise en place en France depuis une dizaine d'années est un pilier majeur de la stratégie d'attractivité des territoires. Les maisons de santé pluriprofessionnelles ont connu un essor rapide (moins de 200 en 2012, 1 617 en fonctionnement et 451 projets en juillet 2020). Les centres de santé pluriprofessionnels

se développent également (428 en 2020, + 25 % en trois ans)⁴⁸. Les liens avec l'université ouvrent des possibilités d'activité diversifiée (soins, enseignement, recherche) qui contribuent à l'attractivité.

L'expérience montre cependant que, s'il est facile de rejoindre une équipe déjà existante, la création d'une structure reste compliquée. Elle suppose un travail d'ingénierie de projet complexe, avec des aspects juridiques, logistiques, financiers, managériaux auxquels les professionnels de santé ne sont pas formés, et une prise de risque qu'accroît encore le recrutement de personnel salarié. Cette problématique n'est pas méconnue, et l'Assurance maladie comme les agences régionales de santé investissent davantage aujourd'hui dans l'accompagnement des professionnels, mais l'on voit que ceux-ci pourraient être plus attirés par des solutions « clés en main ». En témoigne d'ailleurs le succès de l'initiative lancée par le conseil départemental de Saône-et-Loire : en organisant son centre de santé départemental, il offre un « package » (rémunération, horaires, matériel, formation, travail en équipe, absence de charges administratives...) qui a rencontré l'adhésion d'un nombre suffisant de volontaires.

L'analyse de l'expérience internationale fait ressortir une large palette d'initiatives, dont certaines pourraient inspirer des mesures complémentaires à celles déjà mises en œuvre. On peut citer :

- l'organisation et le financement de remplacements pour permettre aux praticiens de s'absenter (exemple de l'Australie) ;
- l'accompagnement en début de carrière (exemple du programme Flying Start NHS en Écosse). En France, il y a d'ailleurs une demande d'accompagnement plus important par les jeunes qui signent un contrat d'engagement de service public (Augros, 2019) ;
- le soutien en fin de carrière, avec des aménagements des conditions de travail pour que les médecins seniors puissent continuer à travailler dans de bonnes conditions (exemple du GP Retainer Scheme en Angleterre) ;
- des facilités pour la formation, le développement professionnel continu et l'acquisition de compétences nouvelles (compensation de la perte de revenu, prise en charge de frais de transport) ;
- des congés de longue durée au bout d'un certain nombre d'années d'exercice dans des zones difficiles (exemples dans certaines provinces canadiennes) ;
- des actions pour améliorer la santé et le bien-être psychologique des médecins et de leur famille – coaching, soutien par les pairs, assistance aux praticiens en souffrance professionnelle ou personnelle (exemple du programme « Dr Doc » en Australie) ;
- des marques de reconnaissance pour les professionnels qui exercent dans les zones défavorisées...

Il n'est bien sûr pas question de suggérer que ces initiatives pourraient toutes s'appliquer au contexte français, d'autant que, dans le cadre de ce travail, il n'a pas été possible d'en analyser de manière approfondie le contenu et les modalités de mise en œuvre. Mais il pourrait être intéressant de les investiguer plus en détail pour voir si certaines d'entre elles peuvent être sources d'inspiration.

⁴⁸ Source : ministère de la Santé. <https://solidarites-sante.gouv.fr/professionnels/se-former-s-installer-exercer/l-exercice-coordonne-entre-professionnels-de-sante/article/l-exercice-coordonne>

■ BIBLIOGRAPHIE

- Aaraas, I. J., Halvorsen, P. A., Aasland, O. G.** (2015). Supply of Doctors to a Rural Region: Occupations of Tromsø Medical Graduates 1979-2012. *Medical Teacher*, 37(12), 1078-1082. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1009427>
- Anguis, M., Bergeat, M., Pisarik, et al.** (2021, mars). Quelle démographie récente et à venir pour les professions médicales et pharmaceutique ? Constat et projections démographiques. DREES. *Les Dossiers de la DREES*, 76.
- Araujo, E., & Maeda, A.** (2013). *How to Recruit and Retain Health Workers in Rural and Remote Areas in Developing Countries: A Guidance Note*. The World Bank.
- Asaria, M., Cookson, R., Fleetcroft, R., Ali, S.** (2016, janvier). Unequal Socioeconomic Distribution of the Primary Care Workforce: Whole-population Small Area Longitudinal Study. *BMJ Open*, 6(1), e008783. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008783>
- Asghari, S., Kirkland, M., Blackmore, J., et al.** (2020, janvier). A Systematic Review of Reviews: Recruitment and Retention of Rural Family Physicians. *Canadian Journal of Rural Medicine*, 25(1), 20-30. https://doi.org/10.4103/CJRM.CJRM_4_19
- Augros, S.** (2019, septembre). *Évaluation des aides à l'installation des jeunes médecins*. Rapport. Paris : ministère des Solidarités et de la Santé.
- Bachner, F., Bobek, J., Habimana, K., et al.** (2018). Austria: Health System Review. *Health Systems in Transition*, 20(3), 1-254.
- Baer, L. D., Ricketts, T. C., Konrad, T. R., & Mick, S. S.** (1998, novembre). Do International Medical Graduates Reduce Rural Physician Shortages? *Medical Care*, 36(11), 1534-1544. <https://doi.org/10.1097/00005650-199811000-00003>
- Ballance, D., Kornegay, D., & Evans, P.** (2009, juin). Factors That Influence Physicians to Practice in Rural Locations: A Review and Commentary. *The Journal of Rural Health*, 25(3), 276-281. <https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.2009.00230.x>
- Barer, M. L., Wood, L., & Schneider, D. G.** (1999, mai). *Toward Improved Access to Medical Services for Relatively Underserved Populations: Canadian Approaches, Foreign Lessons*. Vancouver: Centre for Health Services and Policy Research. <https://doi.org/10.14288/1.0075940>
- Barlet, M., Coldefy, M., Collin, C., & Lucas-Gabrielli, V.** (2012, mars). L'accessibilité potentielle localisée (APL) : une nouvelle mesure de l'accessibilité aux médecins généralistes libéraux. DREES, *Études et Résultats*, 795.
- Bärnighausen, T., Bloom, D. E.** (2009, mai). Financial Incentives for Return of Service in Underserved Areas: A Systematic Review. *BMC Health Services Research*, 9(1), 86. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-9-86>
- Barriball, L., Bremner, J., Buchan, J., et al.** (2015, janvier). *Recruitment and Retention of the Health Workforce in Europe: Final Report*. Rapport. Bruxelles : Commission européenne.
- Beech, J., Bottery, S., Charlesworth, A., et al.** (2019, mars). *Closing the Gap: Key Areas for Action on the Health and Care Workforce*. London: The Kings Fund.
- Berland, Y.** (2005, avril). *Rapport de la commission Démographie médicale*. Paris : ministère de la Santé et de la Protection sociale.
- Bilodeau, H., Leduc, N.** (2003). Inventory of the Main Factors Determining the Attraction, Installation and Retention of Physicians in Remote Areas. *Cahiers de sociologie et de démographie médicales*, 43(3), 485-504.
- Bourgueil, Y., Mousquès, J., Tajahmady, A.** (2006, juin). *Comment améliorer la répartition géographique des professionnels de santé? Les enseignements de la littérature internationale et des mesures adoptées en France*. Rapport. Paris : Irdes.
- Busse, R., Blümel, M.** (2014). Germany: Health System Review. *Health Systems in Transition*, 16(2), 1-296, xxi.
- Cardoux, J.-N., Daudigny, Y.** (2017, juillet). *Accès aux soins : promouvoir l'innovation en santé dans les territoires*. Rapport d'information sur les mesures incitatives au développement de l'offre de soins primaires dans les zones sous-dotées. Rapport n° 686. Paris : Sénat.
- Castell, L., Dennevault, C.** (2017), Qualité et accès aux soins : que pensent les Français de leurs médecins ? DREES, *Études et Résultats*, 1035.
- Centre national de gestion** (2020). Données sur les contrats d'engagement de service public conclus avec les étudiants et internes en médecine et en odontologie.

- Chan, B. T. B., Degani, N., Crichton, T., et al.** (2005, septembre). Factors Influencing Family Physicians to Enter Rural Practice: Does Rural or Urban Background Make a Difference? *Canadian Family Physician – Médecin de famille canadien*, 51, 1246-1247.
- Chaput, H., Monziols, M., Ventelou, B., et al.** (2020, janvier). Difficultés et adaptation des médecins généralistes face à l'offre de soins locale. DREES, *Études et Résultats*, 1140.
- Chevillard, G., Mousques, J., Lucas-Gabrielli, V., et al.** (2015, octobre). Mesure de l'impact d'une politique publique visant à favoriser l'installation et le maintien de médecins généralistes : L'exemple du soutien au développement des maisons et pôles de santé en France. *Revue d'économie régionale & urbaine*, 657-694. <https://doi.org/10.3917/reru.154.0657>
- Commissariat général à l'égalité des territoires** (2015). *Étude pour la caractérisation des territoires en tension pour l'installation des jeunes médecins*.
- Conseil économique, social et environnemental** (2017, décembre). *Les déserts médicaux*. Avis présenté au nom de la commission temporaire.
- Conseil national de l'Ordre des médecins** (2019). *Étude sur l'installation des jeunes médecins*. Enquête sur les déterminants de l'installation chez les internes, les remplaçants exclusifs et les installés. https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/1thxouu/cnom_enquete_installation.pdf
- Cour des comptes.** (2014). *Rapport sur l'application des lois de financement de la Sécurité sociale*.
- Cour des comptes** (2017, novembre). *L'avenir de l'Assurance maladie : assurer l'efficience des dépenses, responsabiliser les acteurs*.
- Curran, V., Rourke, J.** (2004). The Role of Medical Education in the Recruitment and Retention of Rural Physicians. *Medical Teacher*, 26(3), 265-272. <https://doi.org/10.1080/0142159042000192055>
- Cylus, J., Richardson, E., Findley, L., et al.** (2015). United Kingdom: Health System Review. *Health Systems in Transition*, 17(5), 1-126.
- Delattre, E., Samson, A.-L.** (2012). Stratégies de localisation des médecins généralistes français : mécanismes économiques ou hédonistes ? *Économie et Statistique*, 455(1), 115-142. <https://doi.org/10.3406/estat.2012.10020>
- Denz-Penhey, H., Shannon, S., Murdoch, C. J., Newbury, J. W.** (2005, avril-juin). Do Benefits Accrue from Longer Rotations for Students in Rural Clinical Schools? *Rural and Remote Health*, 5(2), 414.
- Dozol, A., Léandre, C., Townsend, A., et al.** (2016). *Mission d'étude sur l'expérimentation par le NHS anglais de nouveaux modèles d'organisation et de financement intégrés*. Ministère chargé de la santé.
- Dumontet, M., Samson, A.-L., Franc, C.** (2016). Comment les médecins choisissent-ils leur lieu d'exercice ? *Revue française d'économie*, XXXI(4), 221. <https://doi.org/10.3917/rfe.164.0221>
- Dunbabin, J. S., Levitt, L.** (2003). Rural Origin and Rural Medical Exposure: Their Impact on the Rural and Remote Medical Workforce in Australia. *Rural and Remote Health*, 3(1), 212.
- Dunbabin, Janet S., McEwin, K., Cameron, I.** (2006). Postgraduate Medical Placements in Rural Areas: Their Impact on the Rural Medical Workforce. *Rural and Remote Health*, 6(2), 481.
- Easterbrook, M., Godwin, M., Wilson, R.** (1999, avril). Rural Background and Clinical Rural Rotations During Medical Training: Effect on Practice Location. *CMAJ, Canadian Medical Association Journal – Journal de l'Association médicale canadienne*, 160(8), 1159-1163.
- Eisenberg, J. M.** (1994). If Trickle-Down Physician Workforce Policy Failed, Is the Choice Now Between the Market and Government Regulation? *Inquiry*, 31(3), 241-249.
- Erney, S. L., Allen, D. L., Siska, K. F.** (1991). Effect of a Year-long Primary Care Clerkship on Graduates' Selection of Family Practice Residencies, *Academic Medicine*, 66(4), 234-236. <https://doi.org/10.1097/00001888-199104000-00014>
- Farmer, J., Kenny, A., McKinstry, C., Huysmans, R. D.** (2015). A Scoping Review of the Association Between Rural Medical Education and Rural Practice Location. *Human Resources for Health*, 13(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s12960-015-0017-3>
- Forde, I., Nader, C., Socha-Dietrich, K., et al.** (2016, décembre). *Primary Care Review of Denmark*. OECD.
- Fournier, M.-A.** (2004, juin). *Mesures d'attraction et de rétention des médecins en région éloignée : politiques adoptées dans les provinces canadiennes et dans certains pays et leçons à tirer pour le Québec*. Montréal, Québec : université de Montréal, Groupe de recherche interdisciplinaire en santé.

- Frehywot, S., Mullan, F., Payne, P. W., & Ross, H.** (2010). Compulsory Service Programmes for Recruiting Health Workers in Remote and Rural Areas: Do They Work? *Bulletin of the World Health Organization*, 88(5), 364-370. <https://doi.org/10.2471/BLT.09.071605>
- Freschi, A., Vigier, P.** (2018). *Rapport fait au nom de la commission d'enquête 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 milieux rural et urbain*. Assemblée nationale.
- Gardiner, M., Kearns, H., Tiggemann, M.** (2013, juin). Effectiveness of Cognitive Behavioural Coaching in Improving the Well-being and Retention of Rural General Practitioners: Cognitive Behavioural Coaching. *Australian Journal of Rural Health*, 21(3), 183-189. <https://doi.org/10.1111/ajr.12033>
- Gardiner, M., Sexton, R., Kearns, H., & Marshall, K.** (2006, octobre). Impact of Support Initiatives on Retaining Rural General Practitioners. *Australian Journal of Rural Health*, 14(5), 196-201. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1584.2006.00808.x>
- Gaski, M., Abelsen, B.** (2017). Designing Medical Internships to Improve Recruitment and Retention of Doctors in Rural Areas. *International Journal of Circumpolar Health*, 76(1), 1314415. <https://doi.org/10.1080/22423982.2017.1314415>
- Glasser, M., Hunsaker, M., Sweet, K., et al.** (2008, octobre). A Comprehensive Medical Education Program Response to Rural Primary Care Needs. *Academic Medicine*, 83(10), 952-961. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181850a02>
- Goddard, M., Gravelle, H., Hole, A., Marini, G.** (2010). Where Did All the Gps Go? Increasing Supply and Geographical Equity in England and Scotland. *Journal of Health Services Research & Policy*, 15(1), 28-35. <https://doi.org/10.1258/jhsrp.2009.009003>
- Gonzalez, L., Lefebvre G., Mikou M., Portela, M. (dir.)** (2021, septembre). *Les dépenses de santé en 2020. Résultats des comptes de la santé – Édition 2021*. Paris, France DREES, coll. Panoramas de la DREES-Santé.
- Goodfellow, A., Ulloa, J. G., Dowling, P. T., et al.** (2016, septembre). Predictors of Primary Care Physician Practice Location in Underserved Urban or Rural Areas in the United States: A Systematic Literature Review. *Academic Medicine*, 91(9), 1313-1321. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001203>
- Gravelle, H., Sutton, M.** (2001, janvier). Inequality in the Geographical Distribution of General Practitioners in England and Wales 1974-1995. *Journal of Health Services Research & Policy*, 6(1), 6-13. <https://doi.org/10.1258/1355819011927143>
- Grobler, L., Marais, B. J., Mabunda, S.** (2015). Interventions for Increasing the Proportion of Health Professionals Practising in Rural and Other Underserved Areas. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005314.pub3>
- Grobler, L., Marais, B. J., Mabunda, S., et al.** (2009). Interventions for Increasing the Proportion of Health Professionals Practising in Rural and Other Underserved Areas. In The Cochrane Collaboration (Éd.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005314.pub2>
- Groupe de travail des Conférences des doyens de médecine, odontologie, pharmacie et de la Conférence nationale des enseignants de maïeutique** (2018). *Bilan des expérimentations PACES 2014-2018*. Rapport du groupe de travail.
- Günther, O. H., Kürstein, B., Riedel-Heller, S. G., König, H.-H.** (2010, janvier). The Role of Monetary and Nonmonetary Incentives on the Choice of Practice Establishment: A Stated Preference Study of Young Physicians in Germany. *Health Services Research*, 45(1), 212-229. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2009.01045.x>
- Harris, D. L., Coleman, M., Mallea, M.** (1982). Impact of Participation in a Family Practice Track Program on Student Career Decision. *Academic Medicine*, 57(8), 609-614. <https://doi.org/10.1097/00001888-198208000-00005>
- Hart, L. G., Skillman, S. M., Fordyce, M., et al.** (2007, juillet). International Medical Graduate Physicians in the United States: Changes Since 1981. *Health Affairs*, 26(4), 1159-1169. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.26.4.1159>
- Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie** (2021). *Les ressources humaines en santé, levier de la transformation du système de santé. Actes des séminaires du HCAAM 2019-2020*.
- Hays, R. B., Veitch, P. C., Cheers, B., Crossland, L.** (1997). Why Doctors Leave Rural Practice. *Australian Journal of Rural Health*, 5(4), 198-203. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1584.1997.tb00267.x>
- Henry, J. A., Edwards, B. J., Crotty, B.** (2009). Why Do Medical Graduates Choose Rural Careers? *Rural and Remote Health*, 9(1), 1083.
- Holte, J. H., Kjaer, T., Abelsen, B., Olsen, J. A.** (2015, mars). The Impact of Pecuniary and Non-pecuniary Incentives for Attracting Young Doctors to Rural General Practice. *Social Science & Medicine*, 128, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.12.022>

- Hsueh, W., Wilkinson, T., & Bills, J.** (2004). What Evidence-Based Undergraduate Interventions Promote Rural Health? *The New Zealand Medical Journal*, 117(1204), U1117.
- Humphreys, J., Jones, J., Jones, M., et al.** (2001). A Critical Review of Rural Medical Workforce Retention in Australia. *Australian Health Review*, 24(4), 91. <https://doi.org/10.1071/AH010091a>
- Institut Montaigne** (2013, mai). *Accès aux soins : en finir avec la fracture territoriale*.
- Keskimäki, I., Tynkkynen, L.-K., Reissell, E., et al.** (2019). Finland: Health System Review. *Health Systems in Transition*, 21(2), 1-166.
- Kjosavik, S. R.** (2018). Ongoing Recruitment Crisis in Norwegian General Practice. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 36(2), 107-108. <https://doi.org/10.1080/02813432.2018.1462294/d>
- Laven, G., Wilkinson, D.** (2003). Rural Doctors and Rural Backgrounds: How Strong Is the Evidence? A systematic Review. *Australian Journal of Rural Health*, 11(6), 277-284. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1584.2003.00534.x>
- Legendre, B.** (2020, février). En 2018, les territoires sous-dotés en médecins généralistes concernent près de 6 % de la population. DREES, *Études et Résultats*, 1144.
- Legendre, B.** (2021). Les trois quarts des personnes les plus éloignées des professionnels de premier recours vivent dans des territoires ruraux. DREES, *Études et Résultats*, 1206.
- Li, J., Scott, A., McGrail, M., et al.** (2014, novembre). Retaining Rural Doctors: Doctors' Preferences for Rural Medical Workforce Incentives. *Social Science & Medicine*, 121, 56-64. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.053>
- Lockyer, L., Young, P., Main, P. G., Morison, J.** (2014, septembre). The GP Retainer Scheme: Report of a National Survey. *Education for Primary Care*, 25(6), 338-346. <https://doi.org/10.1080/14739879.2014.11730764>
- Magnus, J. H., Tollan, A.** (1993, mai). Rural Doctor Recruitment: Does Medical Education in Rural Districts Recruit Doctors to Rural Areas? *Medical Education*, 27(3), 250-253. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1993.tb00264.x>
- Mangeney, C., Grémy, I.** (2018). *Les déserts médicaux en Île-de-France, de quoi parle-t-on ? Quels leviers d'action ?* Paris, France : Observatoire régional de santé Île-de-France.
- Mason, J.** (2013). *Review of Australian Government Health Workforce Programs*. Canberra: Australian Government.
- Matsumoto, M., Inoue, K., Kajii, E.** (2010, août). Policy Implications of a Financial Incentive Programme to Retain a Physician Workforce in Underserved Japanese Rural Areas. *Social Science & Medicine*, 71(4), 667-671. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.05.006>
- Matsumoto, M., Inoue, K., Kajii, E.** (2008, septembre). A Contract-Based Training System for Rural Physicians: Follow-Up of Jichi Medical University Graduates (1978-2006). *The Journal of Rural Health*, 24(4), 360-368. <https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.2008.00182.x>
- Maurey, H., Longeot, J.-F.** (2020). *Rapport d'information fait au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable par le groupe de travail sur les déserts médicaux*. Sénat.
- McGrail, M. R., Humphreys, J. S., Scott, A., et al.** (2010, juillet). Professional Satisfaction in General Practice: Does It Vary by Size of Community? *Medical Journal of Australia*, 193(2), 94-98. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2010.tb03812.x>
- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec** (2015). *Rapport annuel de gestion 2014-2015*.
- Mousquès, J., Bourgueil, Y.** (2014). *L'évaluation de la performance des maisons, pôles et centres de santé dans le cadre des expérimentations des nouveaux modes de rémunération (ENMR) sur la période 2009-2012*. Paris, France : Irdes.
- Observatoire national de la démographie des professions de santé** (2015). *Les conditions d'installation des médecins de ville en France et dans cinq pays européens*. Paris, France : ONDPS.
- Odon Walker, K., Moreno, G., Grumbach, K.** (2012). The Association Among Specialty, Race, Ethnicity, and Practice Location Among California Physicians in Diverse Specialties. *Journal of the National Medical Association*, 104(1-2), 46-52. [https://doi.org/10.1016/S0027-9684\(15\)30126-7](https://doi.org/10.1016/S0027-9684(15)30126-7)
- Olejz, M., Juul Nielsen, A., Rudkjøbing, A., et al.** (2012). Denmark: Health System Review. *Health Systems in Transition*, 14(2). World Health Organization.
- Ono, T., Schoenstein, M., Buchan, J.** (2014). *Geographic Imbalances in Doctor Supply and Policy Responses*. OECD Health Working Papers, 69. <https://doi.org/10.1787/5jz5sq5ls1wl-en>

- Parent, C.** (2013). *Évaluation de la politique de répartition géographique des effectifs médicaux spécialisés au Québec*. Mémoire de maîtrise en sciences politiques. Québec, Canada : université de Laval. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/24649/1/30387.pdf>
- Pathman, D. E., Steiner, B. D., Jones, B. D., Konrad, T. R.** (1999, juillet). Preparing and Retaining Rural Physicians Through Medical Education. *Academic Medicine*, 74(7), 810-820. <https://doi.org/10.1097/00001888-199907000-00016>
- Pathman, D. E.** (1996, septembre). Medical Education and Physicians' Career Choices: Are We Taking Credit Beyond Our Due? *Academic Medicine*, 71(9), 963-968. <https://doi.org/10.1097/00001888-199609000-00010>
- Pathman, D. E., Konrad, T. R., Ricketts, T. C.** (1992). The Comparative Retention of National Health Service Corps and Other Rural Physicians. Results of a 9-Year Follow-Up Study. *JAMA*, 268(12), 1552-1558.
- Pedersen, L. B., Gyrd-Hansen, D.** (2014). Preference for Practice: A Danish Study on Young Doctors' Choice of General Practice Using a Discrete Choice Experiment. *The European Journal of Health Economics*, 15(6), 611-621. <https://doi.org/10.1007/s10198-013-0500-5>
- Pedersen, K. M., Andersen, J. S., Sondergaard, J.** (2012). General Practice and Primary Health Care in Denmark. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 25(1), S34-S38. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2012.02.110216>
- Pineau, C.** (2011). Spécificités de la médecine rurale : l'expérience australienne. *Les Tribunes de la santé*, 33(4), 91. <https://doi.org/10.3917/seve.033.0091>
- Rabinowitz, H. K.** (2001). Critical Factors for Designing Programs to Increase the Supply and Retention of Rural Primary Care Physicians. *JAMA*, 286(9), 1041. <https://doi.org/10.1001/jama.286.9.1041>
- Rabinowitz, H. K.** (1993). Recruitment, Retention and Follow-Up of Graduates of a Program to Increase the Number of Family Physicians in Rural and Underserved Areas. *New England Journal of Medicine*, 328(13), 934-939. <https://doi.org/10.1056/NEJM199304013281307>
- Rabinowitz, H. K.** (1988). Evaluation of a Selective Medical School Admissions Policy to Increase the Number of Family Physicians in Rural and Underserved Areas. *New England Journal of Medicine*, 319(8), 480-486. <https://doi.org/10.1056/NEJM198808253190805>
- Rabinowitz, H. K., Diamond, J. J., Markham, F. W., Santana, A. J.** (2011). Increasing the Supply of Rural Family Physicians: Recent Outcomes From Jefferson Medical College's Physician Shortage Area Program (PSAP). *Academic Medicine*, 86(2), 264-269. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31820469d6>
- Rabinowitz, H. K., Diamond, J. J., Markham, F. W., Wortman, J. R.** (2008). Medical School Programs to Increase the Rural Physician Supply: A Systematic Review and Projected Impact of Widespread Replication. *Academic Medicine*, 83(3), 235-243. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318163789b>
- Rabinowitz, H. K., Diamond, J. J., Markham, F. W., Rabinowitz, C.** (2005). Long-Term Retention of Graduates from a Program to Increase the Supply of Rural Family Physicians. *Academic Medicine*, 80(8), 728-732. <https://doi.org/10.1097/00001888-200508000-00004>
- Rabinowitz, H. K., Diamond, J. J., Veloski, J. J., Gayle, J. A.** (2000). The Impact of Multiple Predictors on Generalist Physicians' Care of Underserved Populations. *American Journal of Public Health*, 90(8), 1225-1228. <https://doi.org/10.2105/AJPH.90.8.1225>
- Rabinowitz, H. K., Diamond, J. J., Markham, F. W., Hazelwood, C. E.** (1999). A Program to Increase the Number of Family Physicians in Rural and Underserved Areas: Impact After 22 Years. *JAMA*, 281(3), 255. <https://doi.org/10.1001/jama.281.3.255>
- Rabinowitz, H. K., Diamond, J. J., Hojat, M., Hazelwood, C. E.** (1999). Demographic, Educational and Economic Factors Related to Recruitment and Retention of Physicians in Rural Pennsylvania. *The Journal of Rural Health*, 15(2), 212-218. <https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.1999.tb00742.x>
- Ramos, P., Alves, H., Guimarães, P., Ferreira, M. A.** (2017). Junior Doctors' Medical Specialty and Practice Location Choice: Simulating Policies to Overcome Regional Inequalities. *The European Journal of Health Economics*, 18(8), 1013-1030. <https://doi.org/10.1007/s10198-016-0846-6>
- Ranmuthugala, G., Humphreys, J., Solarsh, B., et al.** (2007). Where Is the Evidence that Rural Exposure Increases Uptake of Rural Medical Practice? *Australian Journal of Rural Health*, 15(5), 285-288. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1584.2007.00915.x>
- Ricketts, T. C., Goldsmith, L. J., Holmes, G. M., et al.** (2007). Designating Places and Populations as Medically Underserved: A Proposal for a New Approach. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 18(3), 567-589. <https://doi.org/10.1353/hpu.2007.0065>

- Rosenblatt, R. A., Saunders, G., Shreffler, J., et al.** (1996). Beyond Retention: National Health Service Corps Participation and Subsequent Practice Locations of a Cohort of Rural Family Physicians. *The Journal of the American Board of Family Practice*, 9(1), 23-30.
- Rosenblatt, R. A., Whitcomb, M. E., Cullen, T. J., et al.** (1992). Which Medical Schools Produce Rural Physicians? *JAMA*, 268(12), 1559-1565.
- Rosenthal, T. C., McGuigan, M. H., Osborne, J., et al.** (1998). One-Two Rural Residency Tracks in Family Practice: Are They Getting the Job Done? *Family Medicine*, 30(2), 90-93.
- Russell, D. J., McGrail, M. R., Humphreys, J. S.** (2017). Determinants of Rural Australian Primary Health Care Worker Retention: A Synthesis of Key Evidence and Implications for Policymaking. *Australian Journal of Rural Health*, 25(1), 5-14. <https://doi.org/10.1111/ajr.12294>
- Russell, D. J., McGrail, M. R., Humphreys, J. S., Wakerman, J.** (2012). What Factors Contribute Most to the Retention of General Practitioners in Rural and Remote Areas? *Australian Journal of Primary Health*, 18(4), 289. <https://doi.org/10.1071/PY11049>
- Ryan, M., Kolstad, J. R., Rockers, P. C., Dolea, C.** (2012). *How to Conduct a Discrete Choice Experiment for Health Workforce Recruitment and Retention in Remote and Rural Areas: A User Guide With Case Studies*. World Bank Éd. International Bank for Reconstruction and Development/World Bank/World Health Organization.
- Saunes, I. S., Karanikolos, M., Sagan, A.** (2020). Norway: Health System Review. *Health Systems in Transition*, 22(1), 1-163.
- Scott, A., Witt, J., Humphreys, J., et al.** (2013, novembre). Getting Doctors into the Bush: General Practitioners' Preferences for Rural Location. *Social Science & Medicine*, 96, 33-44. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.07.002>
- Sempowski, I. P.** (2004). Effectiveness of Financial Incentives in Exchange for Rural and Underserved Area Return-of-Service Commitments: Systematic Review of the Literature. *Canadian Journal of Rural Medicine: The Official Journal of the Society of Rural Physicians of Canada – Journal canadien de la médecine rurale : le Journal officiel de la société de médecine rurale du Canada*, 9(2), 82-88.
- Sen Gupta, T., Woolley, T., Murray, R., et al.** (2014). Positive Impacts on Rural and Regional Workforce from the First Seven Cohorts of James Cook University Medical Graduates. *Rural and Remote Health*, 14, 2657.
- Sénat** (2008). La démographie médicale. Les documents de travail du Sénat. Série Législation comparée. <http://www.senat.fr/noticerap/2007/lc185-notice.html>
- Sibbald, B.** (2005). *Putting General Practitioners Where They Are Needed: An Overview of Strategies to Correct Maldistribution*. Rapport. University of Manchester: National Care Research and Development Centre.
- Simoens, S., Hurst, J.** (2006). The Supply of Physician Services in OECD Countries. *OECD Health Working Papers*, 21.
- Sivey, P., Scott, A., Witt, J., et al.** (2012). Junior Doctors' Preferences for Specialty Choice. *Journal of Health Economics*, 31(6), 813-823. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2012.07.001>
- Strasser, R., Neusy, A.-J.** (2010). Context Counts: Training Health Workers in and for Rural and Remote Areas. *Bulletin of the World Health Organization*, 88(10), 777-782. <https://doi.org/10.2471/BLT.09.072462>
- Strasser, R., & Lanphear, J.** (2008). The Northern Ontario School of Medicine: Responding to the Needs of the People and Communities of Northern Ontario. *Education for Health (Abingdon, England)*, 21(3), 212.
- Straume, K., Shaw, D. M.** (2010). Effective Physician Retention Strategies in Norway's Northernmost County. *Bulletin of the World Health Organization*, 88(5), 390-394. <https://doi.org/10.2471/BLT.09.072686>
- Straume, K., Søndena, M. S., Prydz, P.** (2010). Postgraduate Training at the Ends of the Earth: A Way to Retain Physicians? *Rural and Remote Health*, 10(2), 1356.
- Touzé, E., Humbert, X., Denise, P.** (2021). Les formations en santé : une opportunité de politique universitaire de site pour améliorer l'accès aux soins ? Dans Le Boulter S., Lenesley P. (dir.) *Études de santé : le temps des réformes*. Tours, France : Presses universitaires François Rabelais.
- Ubach, C.** (2003, juin). What Do Hospital Consultants Value About Their Jobs? A Discrete Choice Experiment. *BMJ*, 326(7404), 1432-0. <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7404.1432>
- Vergier, N., Chaput, H.** (2017, mai). Déserts médicaux : comment les définir ? Comment les mesurer ? DREES. *Les Dossiers de la DREES*, 17.

- Verma, P., Ford, J. A., Stuart, A., et al.** (2016). A Systematic Review of Strategies to Recruit and Retain Primary Care Doctors. *BMC Health Services Research*, 16, 126. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1370-1>
- Viscomi, M., Larkins, S., & Gupta, T. S.** (2013). Recruitment and Retention of General Practitioners in Rural Canada and Australia: A Review of the Literature. *Canadian Journal of Rural Medicine: The Official Journal of the Society of Rural Physicians of Canada – Journal canadien de la médecine rurale: le Journal officiel de la société de médecine rurale du Canada*, 18(1), 13-23.
- Weinhold, I., & Gurtner, S.** (2014, novembre). Understanding Shortages of Sufficient Health Care in Rural Areas. *Health Policy*, 118(2), 201-214. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2014.07.018>
- Wilkinson, D., Laven, G., Pratt, N., Beilby, J.** (2003, août). Impact of Undergraduate and Postgraduate Rural Training, and Medical School Entry Criteria on Rural Practice among Australian General Practitioners: National Study of 2414 Doctors. *Medical Education*, 37(9), 809-814. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2003.01596.x>
- Williamson, M., Gormley, A., Bills, J., Farry, P.** (2003). The New Rural Health Curriculum at Dunedin School of Medicine: How Has It Influenced the Attitudes of Medical Students to a Career in Rural General Practice? *The New Zealand Medical Journal*, 116(1179), U537.
- Wilson, N. W., Couper, I. D., De Vries, E., et al.** (2009). A Critical Review of Interventions to Redress the Inequitable Distribution of Healthcare Professionals to Rural and Remote Areas. *Rural and Remote Health*, 9(2), 1060.
- Wordsworth, S., Skåtun, D., Scott, A., French, F.** (2004). Preferences for General Practice Jobs: A Survey of Principals and Sessional GPs. *The British Journal of General Practice: The Journal of the Royal College of General Practitioners*, 54(507), 740-746.
- World Health Organization** (2010). *Increasing Access to Health Workers in Remote and Rural Areas Through Improved Retention: Global Policy Recommendations*.
- Xu, G., Veloski, J., Hojat, M., et al.** (1997, octobre). Factors Influencing Primary Care Physicians' Choice to Practice in Medically Underserved Areas. *Academic Medicine*, 72(10), S109-S111. <https://doi.org/10.1097/00001888-199710001-00037>

Annexe 1. Enseignements et limites de la littérature publiée

La problématique de la pénurie de médecins dans les zones peu attractives a fait l'objet d'une abondante littérature scientifique, qu'il s'agisse d'explorer les déterminants des choix d'installation et d'exercice dans ces territoires, d'évaluer les résultats d'interventions variées mises en œuvre dans différents pays pour influencer ces choix, ou encore de simuler l'impact de différentes mesures en analysant les préférences des médecins. Régulièrement, des revues ou méta-analyses sont publiées qui s'essaient à synthétiser et discuter l'état des connaissances acquises sur cette problématique.

Cette littérature a néanmoins des limites qu'il est important de garder à l'esprit, tant en matière de niveau de preuve que de transposabilité des résultats.

Pour autant, un certain nombre d'enseignements peuvent être dégagés de cet ensemble d'expériences qui, même si elles s'inscrivent dans des contextes spécifiques différents du nôtre, amènent à des réflexions convergentes et de portée assez universelle.

Des limites à prendre en compte

Peu d'évaluations robustes des actions mises en œuvre

Si les études sont nombreuses, elles ne sont pas toujours probantes en raison des limites des méthodologies utilisées.

Une illustration de cette faiblesse est le fait que la revue Cochrane⁴⁹ publiée en 2009⁵⁰ sur les interventions pour accroître le nombre de professionnels dans les zones rurales ou mal desservies n'a retenu, à l'issue de son processus de sélection, aucune étude considérée comme présentant un niveau de preuve suffisant (Grobler, *et al.*, 2009)⁵¹.

On peut certainement discuter du niveau d'exigence de la collaboration Cochrane, car il est clair que les critères de la recherche clinique s'appliquent difficilement à des interventions organisationnelles complexes, qui se prêtent mal à des essais randomisés contrôlés⁵². Mais même si l'on tient compte de la nécessité d'adapter les modalités de jugement le constat réitéré dans toutes les revues de littérature est que la plupart des évaluations sont peu robustes et potentiellement entachées de biais important : pour l'essentiel, les publications rapportent les résultats d'études observationnelles transversales, le plus souvent sans groupe contrôle, les études longitudinales sont peu nombreuses et celles qui ont un groupe contrôle encore moins⁵³.

Cette relative faiblesse du niveau de preuve des évaluations disponibles a d'ailleurs conduit l'OMS, pour élaborer ses recommandations en 2010, à considérer un ensemble de critères complémentaires : le consensus des acteurs, l'ampleur de l'impact, même mal démontré, la balance bénéfice-risque, la faisabilité, la consommation de ressources (World Health Organization, 2010).

Un dernier aspect souvent noté par les auteurs des revues de littérature est que les études publiées sont, dans beaucoup de cas, réalisées par les organisations qui ont effectué les interventions, avec un risque de conflit d'intérêts ; près de la moitié des publications sélectionnées dans une revue publiée en 2016 étaient dans ce cas (Verma, *et al.*, 2016)

⁴⁹ La collaboration Cochrane, qui a pour objectif de synthétiser l'évidence scientifique sur les soins efficaces, le fait également pour les interventions qui visent à une meilleure organisation du système de santé. Le niveau de qualité des données probantes est évalué selon la méthode GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Les essais randomisés sont considérés comme fournissant les données les plus probantes, les études observationnelles comme étant de plus faible qualité, avec une gradation.

⁵⁰ Lorsque la revue a été actualisée en 2015, une seule étude a été jugée acceptable (mise en place d'une assurance maladie obligatoire à Taïwan), mais elle a été considérée comme peu probante (Grobler, *et al.*, 2015).

⁵¹ La conclusion de la revue est : *"The main finding of this review is that there are currently no well-designed studies in which bias and confounding are minimised to support any of the numerous interventions that have been implemented to address the shortage of health care professionals practicing in underserved areas. Based on assumptions or findings of mostly observational studies, policy makers and educators have introduced various strategies aimed at reducing the maldistribution of health care professionals, but the short and/or long term impact of these interventions remains poorly quantified."*

⁵² Des réflexions méthodologiques sur l'évaluation conduisent d'ailleurs aujourd'hui à contester la place prédominante de ce modèle de l'essai randomisé.

⁵³ Exemple des 51 études retenues par la revue de Verma, *et al.*, en 2016 : *"There were no randomised control trials (RCTs). 38 used a cross-sectional design, of which 30 did not include a comparison group, and 8 had a between-group comparison. Thirteen studies were a longitudinal design, of which six lacked a comparison group. Of the seven longitudinal comparison studies, one was a before and after comparison and six compared two parallel groups."*

Études portant essentiellement sur la pratique en zone rurale

Même si les publications font référence aux zones mal desservies (*underserved*), c'est essentiellement l'exercice en zone rurale qui est analysé.

Deux tiers des revues de littérature identifiées sont spécifiquement centrés sur la problématique de la pratique en milieu rural ; même pour celles qui s'intéressent plus globalement aux zones sous-médicalisées, les études prises en compte portent en réalité essentiellement sur les zones rurales. Beaucoup d'articles sont d'ailleurs publiés dans des revues spécialisées sur la santé dans le monde rural⁵⁴. La question des zones urbaines défavorisées est beaucoup moins abordée.

Interventions majoritairement conduites dans quelques pays

Les publications issues de l'expérience des États-Unis, de l'Australie et du Canada représentent toujours plus de 80 % des références incluses dans les revues de littérature, même lorsqu'elles sont réalisées par des équipes de recherche européennes qui mobilisent la littérature grise dans leurs pays.

Dans ces pays, ainsi que dans certains pays nordiques qui sont également documentés, le contexte géographique est très différent de celui de la France. Compte tenu de leur superficie et de la répartition de leur population, les zones qui souffrent d'un déficit d'offre de soins sont souvent de vastes étendues très faiblement peuplées, et les conditions de vie et d'exercice y sont très différentes. L'Australie compte 25 millions d'habitants sur un territoire de 7,7 millions de kilomètres carrés, donc une densité globale très faible (3,3 hab./km²), et une énorme partie du territoire est très peu habitée. Au Québec, la densité dans le nord du territoire est de 0,1 hab./km². Même situation dans le comté de Finmark, à l'extrême nord de la Norvège, avec environ 75 000 habitants sur un territoire ayant la superficie du Danemark (soit une densité de 1,5 hab./km²). À ces problématiques d'éloignement, d'isolement et de conditions climatiques s'ajoute parfois la question des peuples autochtones (Australie, Canada). Ces situations ne sont pas comparables avec le contexte français, et posent des problèmes certainement plus difficiles à résoudre en matière d'accès aux soins.

Par ailleurs, pour certains types d'interventions, les expériences sont concentrées sur un nombre très restreint de programmes : à titre d'exemple, sur 43 études recensées par une revue de littérature réalisée en 2009 et concernant les dispositifs qui apportent un soutien financier aux étudiants en médecine (bourses ou remboursement des prêts) avec pour contrepartie l'obligation d'exercer pendant une durée donnée dans une zone défavorisée, 34 sont relatives aux États-Unis, dont 24 portent sur un seul programme, le National Health Service Corps (Bärnighausen et Bloom, 2009). Les différences de contexte par rapport à ces pays (par exemple, dans ce cas précis, de coût des études) rendent la transposabilité des résultats incertaine.⁵⁵

Caractérisation des zones variable et souvent implicite

Les zones géographiques auxquelles font référence les publications – le plus souvent rurales – sont définies de manière hétérogène.

La caractérisation de la ruralité et de l'isolement dans les classifications officielles est d'ailleurs variable selon les pays : l'OCDE classe les territoires comme « principalement ruraux » si leur densité est inférieure à 150 hab./km² ; en Allemagne, une région est considérée comme « rurale faiblement peuplée » si sa densité est de moins de 100 hab./km² et si moins de la moitié de la population vit dans des centres urbains ; aux États-Unis, la définition du rural est en creux par rapport à la définition des zones urbaines ; en Australie, la notion de distance par la route de la ville la plus proche est prise en compte pour définir le niveau d'isolement des territoires (Weinhold et Gurtner, 2014).

Les zones mal desservies qui sont ciblées dans les publications renvoient parfois aux zones identifiées par les autorités comme étant éligibles à des mesures particulières, telles que les Health Professional Shortage Areas (HPSA) et Medically Underserved Areas (MUA) aux États-Unis ou les zones classées par le ministère de la Santé comme isolées ou éloignées en Australie. Mais les secteurs sont parfois définis par d'autres critères qui peuvent être très variables : distance de la ville la plus proche, de l'hôpital le plus proche, nombre de personnes dans la commune, comtés non inclus par les statistiques dans les zones urbaines, densité d'habitants par kilomètre carré, densité de médecins, absence de soins de recours par des spécialistes, perception des médecins... (Wilson, *et al.*, 2009)

⁵⁴ Tels que *Journal of Rural Health*, *Canadian Journal of Rural Medicine*, *Australian Journal of Rural Health*, *Rural and Remote Health*.

⁵⁵ Certains auteurs notent cependant que, compte tenu de l'accroissement du coût des études médicales dans leur pays, cette option peut devenir plus intéressante. Ainsi Bonnie Sibbald, dans un rapport publié en 2005 sur les stratégies dans le NHS britannique et à l'international, note : "Increasing levels of indebtedness among graduate health professionals promotes participation in obligated service initiatives. As student indebtedness rises in the UK, such initiatives may become a viable option here" (Sibbald, 2005).

La même réflexion est formulée par un auteur canadien en 2004.

Les résultats d'une même intervention sont variables selon la définition utilisée : ainsi par exemple sur des programmes qui visent à sélectionner les étudiants admis en écoles de médecine et/ou à orienter les cursus de formation vers l'exercice en milieu rural, les résultats en matière de proportion des diplômés « exerçant en milieu rural » diffèrent selon qu'on considère des communes rurales au sens de « non urbaines », de communes de moins de 25 000 habitants ou de communes de moins de 50 000 habitants. (Rabinowitz, *et al.*, 2008), et l'hétérogénéité des études rend les synthèses difficiles.

Pas d'explicitation de la notion de pénurie

Dans la plupart des articles qui traitent des politiques pour attirer et maintenir des médecins ou d'autres professionnels dans les zones mal desservies, le constat de la pénurie dans ces secteurs relève de l'évidence et les auteurs ne s'y attardent pas. Le déséquilibre de la distribution (X % de la population vit en zone rurale, versus Y % des médecins) est parfois mis en avant à l'appui de ce constat ; parfois une proportion de postes vacants donne la mesure de la pénurie, comme, par exemple, en Norvège.

La caractérisation de la pénurie fait l'objet d'une littérature spécifique, qui apparaît assez disjointe de celle sur les politiques. Elle implique plus souvent des géographes, et prend souvent la forme de construction d'indicateurs ou d'une analyse critique des méthodes existantes pour désigner des zones comme défavorisées. Par exemple, Ricketts a proposé une alternative aux méthodes utilisées aux États-Unis pour désigner les zones ciblées comme en pénurie ou sous-médicalisées, les Health Professional Shortage Areas (HPSA) et Medically Underserved Area (MUA) [Ricketts, *et al.*, 2007]. Ce type de démarche a abouti en France à la construction, par la DREES et l'Irdes, de l'indicateur d'accessibilité potentielle localisée (APL), lui-même inspiré d'un travail mené par des chercheurs nord-américains.

Cet aspect n'a pas été approfondi et n'entre pas en tant que tel dans le champ de l'étude. Néanmoins, sans entrer dans le détail des indicateurs, un complément d'analyse reste à faire sur les critères en fonction desquels on estime qu'une zone est mal desservie. Les différences peuvent non seulement renseigner sur la comparabilité des situations et la transposabilité au contexte français, mais aussi mettre en évidence des besoins différents en offre médicale en fonction de l'organisation des soins.

Malgré ces limites, des enseignements utiles

S'il faut garder à l'esprit les limites évoquées ci-dessus, la littérature internationale peut néanmoins alimenter utilement la réflexion sur les politiques qui visent à corriger les déséquilibres dans la répartition géographique des médecins.

Elle permet tout d'abord de mettre en évidence les facteurs qui influencent les choix des médecins, choix de s'installer dans des territoires, mais aussi d'y rester en exercice – un des apports de l'expérience internationale étant d'ailleurs de montrer qu'il est important de traiter spécifiquement ces deux aspects, car, au-delà du recrutement, la problématique du maintien dans les zones sous-denses met en jeu d'autres déterminants et appelle des politiques complémentaires.

Les principaux résultats des études convergent et permettent de dresser une cartographie des facteurs explicatifs des choix d'installation ; ceux-ci apparaissent globalement très similaires d'un pays à l'autre et rejoignent les résultats des enquêtes auprès de jeunes médecins conduites dans notre pays et dans d'autres en Europe, même si ces pays sont faiblement représentés dans les publications. Appréhender ces facteurs explicatifs permet de concevoir des stratégies d'action qui les ciblent prioritairement.

Ces stratégies, si elles varient selon les contextes nationaux, relèvent toutes des mêmes grands registres : la formation, les incitations financières, la contrainte, les diverses formes de soutien pour faciliter la vie professionnelle et personnelle. L'analyse de l'évolution de ces stratégies, de leur impact – pour autant qu'on puisse l'appréhender de façon robuste –, met en évidence aussi des points de convergence dans l'expérience internationale et amène à penser que certains enseignements sont de nature universelle. Là encore, si les pays européens sont peu représentés dans les publications portant sur les mesures concrètes mises en œuvre, les travaux que leurs équipes de chercheurs ont menés récemment sur les préférences des médecins, pour pouvoir simuler l'impact de différentes stratégies, recourent aux résultats observés dans les pays où les interventions sont le mieux documentées.

C'est d'ailleurs à partir de cette littérature, complétée par des échanges avec des experts et des décideurs provenant de différents pays, que les préconisations internationales ont été construites.

Les dossiers de la DREES

N° 89 • décembre 2021

Remédier aux pénuries
de médecins
dans certaines zones géographiques

Directeur de la publication
Fabrice LENGART

Responsable d'édition
Valérie BAUER-EUBRIET

ISSN
2495-120X

Ministère des Solidarités et de la Santé
Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)

14 avenue Duquesne - 75 350 Paris 07 SP
Retrouvez toutes nos publications sur drees.solidarites-sante.gouv.fr et nos données sur www.data.drees.sante.fr
