



**HAL**  
open science

## Politiques de rationalisation de l'offre de soins et mobilité

Véronique Lucas-Gabrielli, Catherine Mangeney

► **To cite this version:**

Véronique Lucas-Gabrielli, Catherine Mangeney. Politiques de rationalisation de l'offre de soins et mobilité. Julie Vallée. Mobilité quotidienne et santé, ISTE Group, pp.213-244, 2023, Encyclopédie des Sciences - Domaine Géographie et Démographie (Géographie des réseaux d'infrastructure et des mobilités), 9781789481099. 10.51926/iste.9109.ch7 . hal-04184246

**HAL Id: hal-04184246**

**<https://hal.science/hal-04184246v1>**

Submitted on 21 Aug 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## 7

# Politiques de rationalisation de l'offre de soins et mobilité

**Véronique Lucas-Gabrielli<sup>1</sup> et Catherine Mangeney<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup> *Institut de recherche et documentation en économie de la santé, Paris, France*

<sup>2</sup> *Observatoire régional de santé d'Île-de-France, Paris, France*

<sup>3</sup> *Université Paris Cité, Géographie-cités, Paris, France*

### 7.1. Introduction

Le développement en Europe des systèmes de santé à vocation universelle après la Seconde Guerre mondiale s'est opéré initialement dans un contexte de reconstruction et de croissance économique qui permettait le progrès social, lui-même alimentant la croissance économique. En France comme dans les autres pays développés, de nombreux hôpitaux sont créés, le nombre de médecins augmente de même que le poids économique du secteur de la santé (Palier 2017).

Plusieurs évolutions majeures ont ensuite conduit l'ensemble des pays développés à faire évoluer l'organisation de leur système de soins. En effet, au début des années 1970, dans un contexte de crise économique, le contrôle de l'expansion des

systèmes de santé devient crucial pour maîtriser les budgets qui leur sont associés. Une meilleure efficacité du système est également recherchée, d'autant que partout est identifiée une inégale répartition territoriale des équipements et des services sanitaires (Kervasdoué et Picheral 2004 ; Bailoni 2011 ; Barer et Stoddart 1992 ; Bourgueil *et al.* 2006 notamment).

Dans l'ensemble des pays développés, des systèmes de régulation de l'offre de soins sont mis en place. Quelle que soit la forme que prend cette régulation en corrélation avec la spécificité des différents systèmes de santé nationaux, se pose alors la question de l'élaboration d'un système de normes spatialisées permettant d'établir :

- des indicateurs de suivi territorialisés de l'adéquation entre les besoins de soins des populations et la ressource sanitaire ;
- des seuils en deçà desquels il est considéré que cette adéquation n'est pas atteinte et au-delà desquels la situation peut être jugée acceptable ;
- des découpages territoriaux afin de cibler l'action publique sur des territoires dits prioritaires.

Ainsi, dans le domaine de la planification de l'offre de soins – au sens de l'action visant à fixer les objectifs de répartition harmonieuse des équipements et services nécessaires au bien-être des populations et à l'efficacité de ces activités (Merlin et Choay 2010) – se développent des politiques de régulation – au sens de l'ensemble des processus permettant de préserver les équilibres essentiels d'un système organisé, formé d'éléments interdépendants et inter-agissants, et soumis en permanence à des perturbations extérieures (Chevalier 2004). Ces politiques de régulation induisent la mise en place de politiques de rationalisation de l'offre de soins basées sur des découpages territoriaux considérés comme les mieux adaptés pour servir de support à l'objectif de régulation.

Ce chapitre est spécifiquement centré sur ces politiques de rationalisation de l'offre de soins : il présentera la manière dont ces politiques de rationalisation, qui s'inscrivent dans un mouvement global de territorialisation des politiques publiques, se sont construites et ont évolué au cours du temps et du développement des technologies et comment elles intègrent, plus ou moins, les questions de mobilité quotidienne des populations.

Après avoir présenté qu'en matière de planification sanitaire, les approches mesurant l'accessibilité spatiale aux soins en termes de distance physique entre la population et l'offre de soins sont privilégiées (section 7.2), ce chapitre détaillera la manière dont la mobilité des populations est prise (ou non) en considération dans les

mesures d'accessibilité spatiale aux soins et dans la délimitation des territoires de la planification de l'offre de soins. Nous commencerons par faire état des indicateurs traditionnels de densité (section 7.3) et de distance (section 7.4) qui pour les premiers ne tiennent pas compte de la mobilité et, pour les seconds, ne l'envisagent qu'en termes d'éloignement. Nous poursuivrons en présentant les méthodologies de délimitation des territoires de planification sanitaire basés sur les flux de déplacements réalisés (section 7.5) puis les méthodes les plus récentes qui mesurent l'accessibilité spatiale aux soins dans une approche plus globale de la mobilité et qui combinent disponibilité et distance *via* des modèles gravitaires d'influence de l'offre (section 7.6). Enfin, avant de conclure, nous présenterons les transformations organisationnelles actuelles du système de soins qui semblent conduire à occulter à nouveau ou au moins en partie le concept de mobilité dans les politiques de planification de l'offre de soins au profit de l'articulation et de la coordination des acteurs (section 7.7).

## **7.2. L'accessibilité spatiale au cœur des politiques de rationalisation de l'offre de soins**

Les politiques de rationalisation de l'offre de soins visent à améliorer l'organisation du système de soins dans un cadre budgétaire de plus en plus contraint pour la plupart des pays. Elles s'appuient sur une estimation de l'adéquation entre le niveau d'offre de soins et les besoins de soins des populations. Elles se fondent ainsi sur la mesure de l'accessibilité aux ressources, notamment l'accessibilité spatiale<sup>1</sup>, qui a fait l'objet de nombreuses études dans le champ des transports, de l'aménagement urbain, de l'alimentation, de l'emploi ou dans le champ sanitaire (Charreire *et al.* 2010 ; Cheng et Bertolini 2013 ; Geurs et Van Wee 2004 ; Peng 1997).

La notion d'accessibilité spatiale recouvre la plus ou moins grande facilité avec laquelle des lieux, des personnes ou des activités peuvent être atteints (Bavoux et Chapelon 2015). Dans la pratique, les mesures d'accessibilité spatiale se concentrent sur une ou plusieurs composantes de l'accessibilité, selon la perspective adoptée. Quatre types d'approche en découlent pour la définir (Geurs et Van Wee 2004) :

---

<sup>1</sup>L'accessibilité spatiale n'est qu'une des dimensions de l'accessibilité, au côté de l'accessibilité temporelle, financière, culturelle et sociale. L'accessibilité temporelle relève plutôt des politiques d'organisation de la permanence des soins, l'accessibilité financière est plutôt considérée par le biais de l'instauration d'outils tels la complémentaire maladie universelle (CMU), par les régulations des tarifs médicaux, des remboursements de soins et de médicaments...

– le premier type d'approche mesure l'efficacité des réseaux de transports – avec des indicateurs relatifs à la congestion du trafic et à la vitesse moyenne de déplacement par exemple ;

– le deuxième type concerne les mesures, centrées sur les lieux, qui décrivent l'accessibilité en termes de distance physique entre la localisation des services désirés et les lieux d'origine (localisations-clés de la vie quotidienne comme le lieu de résidence ou le lieu de travail par exemple). Ces mesures apportent une information essentielle en termes de dotation des territoires pour la planification de l'offre (Apparicio *et al.* 2008) et peuvent être mises en œuvre, de manière opérationnelle, par la mobilisation de bases de données et d'algorithmes existants ;

– le troisième, basé sur les concepts de la *Time-geography* (Hägerstrand 1970), exprime l'accessibilité sur la base des contraintes spatio-temporelles des individus (Chardonnel 2001 ; Ellegård et Svedin 2012 ; Kwan 2004) ;

– dans le dernier type d'approche, l'accessibilité est appréhendée à partir du bénéfice que les individus retirent de l'accès aux services en calculant la probabilité qu'un individu fasse un choix particulier en fonction de l'utilité relative qu'il attribue à ce choix par rapport à tous les autres choix possibles.

Si comme le rappellent Fol et Gallez (2013) une mesure idéale de l'accessibilité doit prendre en compte ces quatre dimensions présentées ci-dessus, l'accessibilité reste cependant un concept difficile à traduire sous la forme d'indicateurs opérationnels (Handy et Niemeier 1997). En matière de planification des ressources de santé, la mesure des disparités d'accessibilité entre territoires reste ainsi souvent sommaire ou incomplète : ce sont essentiellement les mesures centrées sur les lieux qui sont privilégiées. De plus, l'articulation entre l'échelle d'analyse des disparités territoriales et l'échelle opérationnelle de planification est souvent peu questionnée (voir conclusion). Dans le domaine de la planification sanitaire, la notion d'accessibilité spatiale apparaît centrale notamment en vue d'assurer une plus grande équité entre les citoyens dans leurs potentialités à atteindre les équipements et services sanitaires. La notion est ainsi mobilisée dans un objectif de justice sociale et spatiale entendue au sens de Rawls<sup>2</sup>. Bien qu'elle n'englobe pas la notion de capacité d'Amartya Sen, elle permet néanmoins – sous sa forme normative directement traductible en termes d'objectifs politiques – d'appréhender les inégalités socio-spatiales d'accès à la ville en termes d'opportunités et de potentialités (Fol et Gallez

---

<sup>2</sup> Les travaux sur la justice sociale développée par Rawls prônent une distribution juste des biens premiers (garantissant l'accès des plus démunis). Amartya Sen, quant à lui, propose une vision plus large et engage à considérer, en parallèle des possibilités offertes aux individus, la variation de leurs aptitudes à les mobiliser (notion de capacité).

2013). Il resterait cependant à développer des études empiriques et qualitatives sur la manière dont, dans un contexte spatial donné, les personnes s'approprient ou pas le potentiel d'accessibilité qui est à leur disposition (Fol et Gallez 2013).

D'un point de vue élémentaire et opérationnel, différentes méthodologies de mesure de l'accessibilité à l'offre de soins centrées sur les lieux peuvent être identifiées. Les premières traditionnellement utilisées rapportent l'offre de soins d'une entité géographique à la population résidente (indicateurs de densité) ou mesurent l'éloignement à l'offre pour un individu ou une population (indicateurs de distance) (Luo et Wang 2003 ; Ricketts 2010). Se sont ensuite développés les modèles gravitaires d'influence de l'offre combinant distance et disponibilité (Apparicio *et al.* 2008 ; McGrail et Humphreys 2009c ; Talen et Anselin 1998). En effet, la présence d'un service de santé ne suffit pas à assurer l'accessibilité spatiale aux soins. Encore faut-il que ce service soit disponible, c'est-à-dire qu'il dispose de suffisamment de créneaux de rendez-vous pour répondre aux besoins de la population. Précisons qu'il ne s'agit ici que d'accessibilité spatiale potentielle, qui n'intègre pas les autres freins possibles à l'accessibilité que sont les contraintes temporelles, financières, sociales et culturelles.

L'ensemble de ces indicateurs de mesure de l'accessibilité spatiale aux soins utilisés pour asseoir les politiques de planification, de régulation et de rationalisation des équipements et services sanitaires mobilisent de manière différenciée le concept de mobilité.

### **7.3. Les indicateurs de densité : la mobilité laissée de côté**

L'indicateur de densité médicale est le rapport entre un nombre de praticiens et une population. Il s'agit plus d'un taux que d'une densité au sens propre qui exprimerait le rapport entre un nombre d'individus ou d'objets et une surface. Le terme de « physician-to-population ratio » que les anglophones utilisent est à ce titre plus pertinent que celui de densité médicale couramment utilisé (Picheral H. 2001).

Cet indicateur de densité médicale est très couramment utilisé. Il a l'avantage d'être facilement calculable et intuitif pour les professionnels et décideurs, et mobilise des données aisément disponibles. Les ratios d'offre de soins (densités) sont classiquement mobilisés dans les comparaisons internationales des systèmes de santé pour mettre en évidence les écarts de dotations entre pays ou entre type d'espace des pays (urbain *versus* rural notamment) (European Observatory on Health Systems and Policies 2020 ; OECD 2016). De la même manière, ils sont très souvent mobilisés dans les analyses nationales pour mesurer les disparités de dotation à différentes échelles et pour fixer des taux standards d'équipement en capacités ou en

professionnels dans le cadre des exercices de planification ou de régulation menés par les autorités nationales ou locales. Il a aussi été utilisé pour délimiter les territoires où inciter les professionnels de santé à s'installer.

Ainsi, en France par exemple, la régulation de l'offre hospitalière a reposé pendant de longues années (des années 1970 aux années 1990) sur le respect de ratios, en fait des fourchettes d'équipement en lits par discipline médicale ou en matériel définies au niveau national et appliquées au niveau local dans chaque secteur sanitaire. En Belgique, la délimitation des zones prioritaires confrontées à une pénurie de médecins généralistes repose sur un seuil de densité médicale : une région est en pénurie si le nombre de médecins généralistes pour 100 000 habitants y est inférieur à 90 (Missinne et Luyten 2018).

En fonction de l'offre de soins considérée, de son niveau de spécialisation, du coût des équipements, le principe du maillage gradué des soins<sup>3</sup> pose que certains services sanitaires doivent être accessibles dans la proximité (médecins généralistes notamment) tandis que d'autres – très spécialisés – relèvent du recours et peuvent être localisés à distance du domicile (service de greffes du cœur par exemple). En fonction de l'offre de soins considérée, l'échelle d'analyse mobilisée est donc plus ou moins fine – interrégionale, régionale ou intermédiaire pour les équipements hospitaliers ; entités administratives de plus petite taille pour les soins primaires (le Kreis en Allemagne ; le bassin de vie et le pseudo-canton en France).

Dans tous les cas, avec les indicateurs de densité, la mobilité des populations n'est pas considérée au sein de l'entité géographique d'analyse, aux échelles les plus vastes comme aux échelles les plus fines. Non seulement, la mobilité entre unités d'analyse n'est pas envisagée, mais la mobilité au sein de chaque unité d'analyse est considérée comme négligeable.

Autrement dit, la densité se réfère en premier lieu seulement à la disponibilité d'une offre de santé dans un territoire donné et fait implicitement l'hypothèse que le service ou le professionnel situé de l'autre côté de la limite de la zone ne sera pas accessible. Elle ignore les déplacements de la population à travers les frontières administratives, alors qu'ils sont fréquents, notamment lorsque la densité est mesurée pour des zones de petite taille (Salze *et al.* 2011).

---

<sup>3</sup> Ce principe est par exemple explicitement défini pour la première fois en France dans une circulaire (n° 101 du 5 mars 2004) dans laquelle une gradation des soins en cinq niveaux est proposée, chaque niveau correspondant à des types de soins et une échelle géographique particulière : niveaux de proximité, intermédiaire, de recours, régional et interrégional.

En second lieu, les indicateurs de type densité considèrent qu'au sein d'une même entité d'analyse, l'ensemble de l'offre de soins est accessible aux habitants, y compris lorsque l'entité d'analyse est aussi vaste qu'une région. De ce fait, une autre limite de ce type d'indicateur concerne sa forte sensibilité à la taille et à la configuration de l'unité spatiale choisie (effet du *Modified areal unit problem* (MAUP) décrit dans de nombreux travaux (Apparicio *et al.* 2008 ; Mathian et Sanders 2006 ; Openshaw 1984 notamment). D'autant que cette unité spatiale est rarement définie en relation étroite avec les considérations de mobilité et d'usage et reste très contrainte par la disponibilité des données le plus souvent fournies à divers échelons administratifs plutôt qu'à des niveaux d'observation plus adaptés pour ce type d'exercice.

Enfin, les indicateurs de densité ne tiennent pas compte des besoins spécifiques et différenciés des populations ce qui conduit les autorités sanitaires à les combiner avec d'autres indicateurs sociodémographiques.

Ainsi, si de simples ratios d'offre de soins par habitant ont été utilisés aux États-Unis (Ricketts *et al.* 2007) dans les années 1970 pour identifier les zones déficitaires en offre de soins primaires (le seuil retenu initialement étant de l'équivalent temps plein médical pour 4 000 habitants), ils ont été, très vite, combinés avec d'autres indicateurs sociodémographiques tels que le taux de mortalité infantile, le pourcentage de personnes âgées de 65 ans et plus et la part de la population vivant sous le seuil de pauvreté. Suivant le même objectif de tenir compte des besoins différenciés des populations, la délimitation des secteurs déficitaires en médecins généralistes a suivi un parcours identique en France dans les années 2000. En Allemagne également, la planification de l'offre médicale se fonde sur un indicateur de nombre de médecins nécessaire pour répondre aux besoins de la population. Ce seuil à atteindre est calculé à partir de plusieurs critères (démographie, offre existante, morbidité, distances). Un district est fermé à toute installation si le nombre de médecins qui y exercent dépasse de plus de 10 % le besoin défini. Des aides à l'exercice ou à l'installation sont au contraire proposées aux médecins qui exercent en zone peu dotée (Hassenteufel *et al.* 2020).

Le besoin de combiner les densités médicales avec d'autres indicateurs reflétant l'hétérogénéité des populations et de leurs besoins traduit les limites opérationnelles des indicateurs de densité. Cependant, l'usage d'indicateurs composites de ce type dilue la nature de l'instrument statistique qui ne permet plus alors de distinguer (Ricketts *et al.* 2007) ce qui relève des problèmes de répartition de l'offre de soins à résorber de ce qui relève des inégalités sociales de santé. Si par la suite, aux États-Unis (Ricketts *et al.* 2007) ou en France (Barlet *et al.* 2012) notamment, des travaux ont cherché plutôt à améliorer la quantification du numérateur d'une part (volume de l'offre de soins) et du dénominateur d'autre part (besoins de soins) en analysant l'offre

réellement disponible voire accessible et en pondérant la population par sexe, âge et/ou caractéristiques sociales, il reste que les ratios offre/besoin négligent les facteurs de mobilité qui permettent de mettre en regard l'offre par rapport aux besoins.

#### **7.4. Les indicateurs de distance : la notion d'accessibilité est introduite par le déplacement**

Les distances quant à elles permettent de localiser les populations qui vivent loin des soins. La distance est une dimension fondamentale de l'accessibilité. Le développement des systèmes d'information géographique (SIG) qui démultiplient les possibilités offertes en matière de calculs a permis d'en améliorer la mesure depuis les distances euclidiennes (à vol d'oiseau) pour en venir aux distances réticulaires (en suivant le réseau viaire) ou plus récemment aux distances-temps. Les distances-temps sont des distances exprimées non pas en kilomètres mais en minutes (temps nécessaire pour se rendre d'un point A à un point B compte tenu du réseau viaire ou des infrastructures de transport et selon un mode de transport spécifique, le plus souvent la voiture particulière).

En Suède par exemple, « lorsque cela est économiquement et géographiquement possible », le gouvernement préconise que les centres de soins primaires soient situés de sorte qu'il soit « facile pour chacun de s'y rendre », ce qui, dans les modèles de calcul, se traduit par le fait qu'aucun habitant n'a à parcourir plus de 30 kilomètres par la route, pour atteindre le centre le plus proche (à condition cependant que les centres puissent également atteindre un niveau minimal de patientèle) (Aschan-Leygonie 2017).

Les distances sont ainsi mobilisées comme un indicateur de performance de l'allocation des ressources sur le territoire. La maîtrise et la réduction de la distance constituent un souci permanent en matière de planification de l'offre de soins à condition que cette réduction des distances soit compatible avec le triptyque proximité/sécurité/qualité et avec l'enjeu des équilibres budgétaires. Cet arbitrage se pose en particulier pour certains services comme l'offre de soins primaires, les maternités, la chirurgie digestive ou encore l'orthopédie, sans oublier l'ophtalmologie ou la gynécologie – qui sont des disciplines hospitalières qui répondent à une forte demande tant de soins urgents que de soins programmés.

Les modèles de localisation des établissements hospitaliers (Gould et Leinbach 1966 ; Morrill et Earickson 1969 ; Thouez 1987) ont cherché dans cette optique à minimiser les distances à parcourir pour un maximum de patients sur un territoire donné. Néanmoins, l'apport de ce type d'analyse, de par la simplification des hypothèses méthodologiques généralement posées, est souvent discuté (Meade et

Earickson 2000 ; Coldefy et Lefebvre 2019). Typiquement, le comportement des patients y est le plus souvent considéré comme étant homogène en estimant que les patients recourent au service le plus proche de leur domicile et que la demande et l'offre de soins peuvent être comptabilisées sans considération de leurs caractéristiques respectives (Rosenberg 1988). Or, pour l'offre de soins comme pour de nombreux autres services, l'usage du service le plus proche n'est pas la norme. Pour les seuls médecins généralistes, les travaux de Gravelle (1996) avaient ainsi montré que seulement un tiers des patients étaient inscrits auprès du généraliste le plus proche de chez eux. D'autres études encore ont confirmé que les utilisateurs ne vont pas au plus mais au « presque » plus proche (Hays *et al.* 1990 ; Forzy *et al.* 2021). Les raisons qui expliquent cette situation sont des contacts précédents avec le médecin, des recommandations d'autres médecins généralistes, des facteurs culturels, religieux ou ethniques. Pour d'autres types de soins, comme les soins hospitaliers, la proximité n'est que le troisième motif de choix après la réputation et l'avis médical (Lacoste et Spinosi 2002). De plus, la distance est plurielle de par les métriques possibles (Lévy et Lussault 2013) mais aussi de par les diverses formes (physique, sociale, perçue) qui la constituent.

L'approche plurielle de la distance renvoie aux variations observées dans les déplacements réalisés par les individus. Les déplacements sont en effet conditionnés par la distribution spatiale des ressources à atteindre (distance physique), par la performance des infrastructures de transports mais aussi par le « potentiel ou capital de mobilité » des individus – leur motilité (Kaufmann 2001). Les caractéristiques des individus telles que le revenu, l'âge, le genre, l'origine sociale, les compétences physiques ou cognitives (Guagliardo 2004) influencent de fait « la capacité [des individus] à utiliser certains modes ou certains services de transport, le degré de discrimination vis-à-vis de la pratique de certaines activités ou encore les systèmes de contraintes individuels » (Fol et Gallez 2013) et construisent ainsi une distance sociale aux ressources. De plus, ces caractéristiques individuelles ainsi que les habitudes de la vie quotidienne pèsent sur la manière dont chaque individu évalue la distance aux ressources, c'est-à-dire la distance perçue (Charron et Shearmur 2005) : les soins situés à proximité des différents lieux d'activités habituels des individus semblent ainsi plus accessibles et plus commodes à atteindre que les autres (Cromley et Shannon 1986). Dans la mesure où ces distances physiques, sociales et perçues procèdent de relations entre individus et structures de soins localisés dans l'espace, les métriques de distance utilisées dans les mesures d'accessibilité devraient tenir compte de la diversité des populations et des territoires.

## 7.5. La mobilisation des flux de déplacements pour définir les territoires de la planification

Les déplacements vers les soins sont étudiés depuis longtemps pour décrire l'utilisation des services, mesurer l'impact de l'accessibilité sur l'accès effectif (Joseph et Phillips 1984 ; Hunter *et al.* 1986 ; Carr-Hill *et al.* 1997 ; Lucas-Gabrielli *et al.* 2016). Ils ont également été utilisés pour définir des territoires support de l'organisation des activités de soins (Vigneron et Brau 1996).

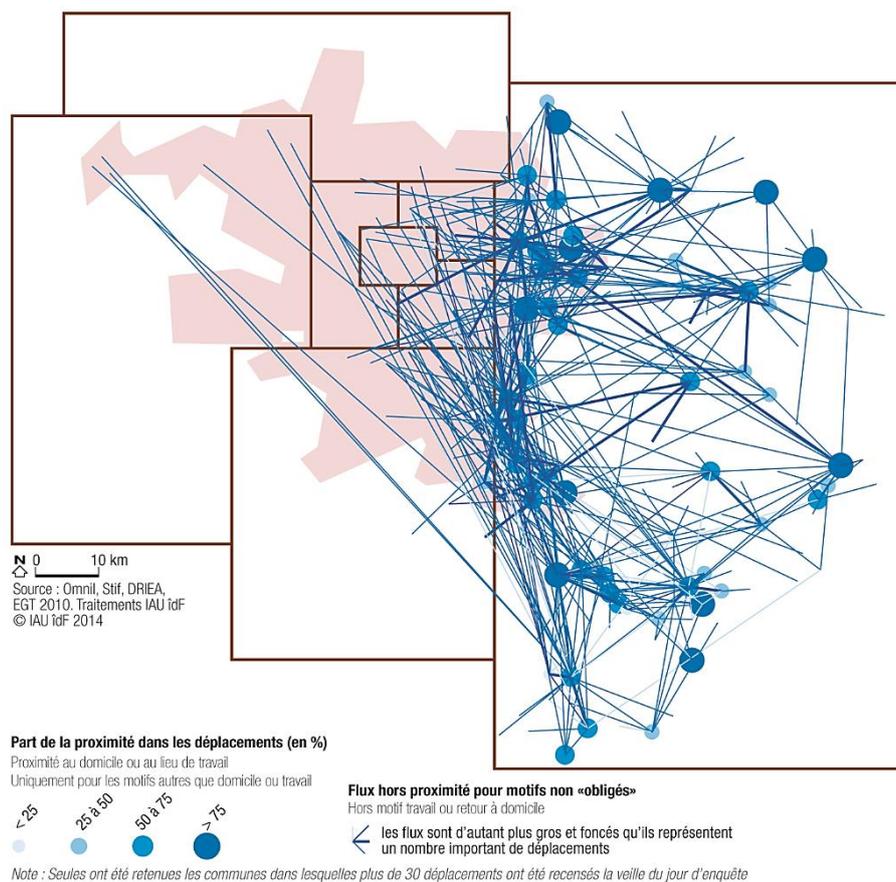
La mobilité y est alors convoquée au prisme des pratiques de déplacement des patients vers les professionnels de santé et les structures de soins que l'on peut localiser, spatialiser et cartographier (Bonerandi 2004). Ces flux ont été utilisés pour tenter de mettre en évidence des comportements de recours comparables de groupes d'individus sur un critère spatial, comportements à partir desquels il a été proposé de définir des aires de services ou « bassins de santé »<sup>4</sup> (Vigneron et Corvez 1999 ; Macé 2002). Définis comme un contenant spatial, ces « bassins » ont servi de support à la planification des soins (notamment dans les schémas régionaux d'organisation de soins en matière de planification hospitalière en France) ou parfois à la délimitation de zone de recours obligatoire (pour certains *managed care plans* aux États-Unis par exemple).

L'utilisation des flux de recours comme support de la planification en santé suscite cependant un certain nombre de réserves. Une première limite concerne le fait que l'utilisation des seules données de consommation de soins entérine les manques et ne tient pas compte du non-recours (Rican et Vaillant 2009). Une deuxième limite est relative au fait de considérer les choix de la population comme des choix rationnels alors que l'attraction est un phénomène complexe. Elle dépend de nombreux paramètres comme la distance et la quantité d'offre disponible mais aussi de son prix, de sa qualité ou de sa notoriété (Cromley et McLafferty 2002). Enfin, une autre limite concerne la difficulté à rendre compte de la complexité des flux au regard de la grande variété des comportements des patients. Le plus souvent, on ne retient que les flux principaux pour construire les bassins de recours ou les aires d'attractivité, ce qui ne traduit pas la dispersion des flux de consommation. D'autre part, lorsque l'ensemble des flux est considéré, la géographie qu'ils dessinent est complexe et enchevêtrée, notamment dans les zones denses et multi polarisées. Dans ce type de zone, les

---

<sup>4</sup> Comparativement, les modèles gravitaires de Reilly (1963) et Huff (1964) sont souvent utilisés pour définir des aires d'attraction hospitalières théoriques qui ne tiennent pas compte des comportements effectifs de la population dans ses déplacements et ses recours aux services. Ces comportements peuvent différer des recours « logiques » que dessinent ces méthodes pour diverses raisons (réputation des établissements, adressage des patients, etc.).

mobilités quotidiennes comme les mobilités moins fréquentes (vers les soins notamment) s'organisent alors selon des stratégies individuelles complexes et fortement enchevêtrées (Bouleau et Mangeney 2015) (figure 7.1).



**Figure 7.1.** Géographie schématique des déplacements non obligatoires dans un département d'Île-de-France (source : Bouleau et Mangeney 2015)

COMMENTAIRE SUR LA FIGURE 7.1. – *Champ* : déplacements des habitants de Seine-et-Marne enquêtés dans l'Enquête globale transport 2010 – déplacements réalisés la veille du jour de l'enquête – Tous déplacements hors déplacements « obligatoires » (retours à domicile ou déplacements vers le travail ou vers le lieu d'études). Les rectangles marrons représentent schématiquement les huit départements d'Île-de-France.

Pour dépasser l'approche par les seuls flux sanitaires, les navettes domicile-travail ou les flux vers les autres équipements et services sont parfois également mobilisés pour définir des territoires « vécus », proches des espaces de la mobilité quotidienne ou de la mobilité courante (Julien 2007) et considérés comme des territoires pertinents d'organisation des soins car légitimés par les pratiques habitantes. Cela nécessite, pour faire sens, de penser les territoires sanitaires de manière graduée, en fonction de leur niveau de spécialisation afin de les confronter aux territoires vécus de « dimension comparable ». Cet exercice, promu en France au début des années 2000 par les instances nationales pour s'affranchir des territoires administratifs et tenir compte des « réalités locales », a conduit certaines régions à redéfinir leurs territoires de planification sanitaire. Elles ont alors cherché à articuler les flux sanitaires avec d'autres territoires vécus ou bien à s'en affranchir totalement en utilisant un découpage plus généraliste comme celui des zones d'emploi ou des bassins de vie (Coldefy et Lucas-Gabrielli 2010). Ce fut le cas par exemple pour la région Nord-Pas-de-Calais qui choisit de définir les objectifs quantifiés d'offre de soins<sup>5</sup> de manière différenciée en fonction des disciplines hospitalières, soit au niveau du département, soit au niveau du bassin de vie ou encore au niveau de la zone de proximité (regroupement de plusieurs communes). Sans considérer que les uns prévalent sur les autres, la comparaison des découpages permet pour le moins de se méfier de « l'art de la découpe » (Brunet 1997) notamment parce qu'il n'existe pas un maillage unique et parfaitement rationnel.

## **7.6. Les méthodes des secteurs flottants : la mobilité un peu plus intégrée**

Les indicateurs traditionnels de densité et de distance(s) au(x) plus proche(s) ont ainsi progressivement été complétés par l'intégration des déplacements réalisés par la population. Cependant, les politiques publiques de rationalisation et de planification de l'offre sanitaire assises sur ces méthodologies sont vite dénoncées au motif qu'elles sont basées sur les déplacements réalisés et que, de ce fait, elles entérinent les manques et ne tiennent pas compte des besoins non satisfaits. Dans les années 2000, se développent alors des méthodologies de mesure des niveaux d'accessibilité aux soins de type *Two-step floating catchment area* (2SFCA) (Luo et Wang 2003 ; Radke et Mu 2000 ; Tao *et al.* 2018 ; Wang et Luo 2005) déclinées des modèles gravitaires et

---

<sup>5</sup> Les objectifs quantifiés d'offre de soins encadrent la déclinaison de l'offre de soins sur chaque territoire de santé par activité de soins. Ils sont déclinés dans les contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens de chaque établissement de santé dans le cadre de contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens négociés avec l'agence régionale de santé pour répondre aux objectifs du projet médical de territoire.

proches de celle de la « densité répartie » (Mizrahi et Mizrahi 2010). Les indicateurs ainsi calculés semblent, sous réserve d'ajustements, faire l'objet d'une convergence d'intérêt dans la littérature géographique internationale (Allan 2014 ; Neutens 2015). Aujourd'hui, cette méthodologie s'est imposée dans le paysage institutionnel français puisqu'elle sert de socle, depuis 2017, à la définition des zonages déficitaires en professionnels de santé de ville (médecins généralistes, infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes...) (encadré 7.1).

Depuis 2017, la délimitation des zonages réglementaires ciblant les territoires en médecins généralistes s'opère en deux temps : en premier lieu est appliquée la méthodologie 2SFCA pour calculer un indicateur d'accessibilité potentielle localisée (APL) pour chaque commune qui est ensuite moyenné par territoire de vie santé<sup>6</sup>. En fonction de cet indicateur, les régions se voient doter d'un quota maximal de population pouvant résider en zone sous-dotée. Compte tenu de ce quota, les Agences régionales de santé (ARS) doivent ensuite sélectionner, au sein de leur région, les territoires dits déficitaires hiérarchisés selon leur niveau de priorité (zones d'intervention prioritaire, zone d'action complémentaire et zones de vigilance). Depuis 2021, la sélection de ces territoires repose à la discrétion des ARS, soit sur le classement des territoires de vie santé selon le niveau de l'indicateur APL, soit « sur un classement différent de celui issu de l'APL si les caractéristiques du territoire le justifient » (arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2021)<sup>7</sup>.

**Encadré 7.1.** *Délimitation des zonages déficitaires en professionnels de santé de ville en France*

Partant du postulat que la demande de soins d'une population vers un praticien ne dépend pas uniquement de la distance entre cette population et ce praticien mais varie

---

<sup>6</sup> Les territoires de vie santé sont composés d'un ensemble de communes. Leur délimitation repose en premier lieu sur celle des « bassins de vie » de l'Insee (découpage du territoire national en un maillage des plus petits regroupements de commune au sein desquels les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants). Le découpage en bassins de vie posant les unités urbaines comme insécables, certains bassins de vie comptent plus de 50 000 habitants. Les territoires de vie proposent un découpage de ces bassins de vie très peuplés qui s'opère sur des critères similaires de définition et d'attractivité des pôles de services. L'indicateur APL calculé au niveau du territoire de vie est la moyenne (pondérée par la population de chaque commune) des indicateurs APL des communes de ce territoire.

<sup>7</sup> Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2021 relatif à la méthodologie applicable à la profession de médecin pour la détermination des zones prévues au 1<sup>o</sup> de l'article L. 1434-4 du Code de la santé publique.

également en fonction de la disponibilité de ce praticien et de la distance des autres praticiens (Luo 2014 ; Wan *et al.* 2012), ces méthodologies cherchent à combiner distance et disponibilité et à mesurer un niveau d'offre « potentiellement » accessible. Pour ce faire, elles s'appuient sur deux hypothèses. La première est que tout habitant peut potentiellement recourir à l'ensemble de l'offre médicale, y compris relativement loin et hors de son périmètre administratif, mais que la probabilité de recours est décroissante avec la distance. La seconde est que les professionnels de santé partagent leur activité entre tous les patients qui potentiellement auront recours à leurs services. Leur disponibilité pour chacun décroît donc proportionnellement au volume de leur patientèle potentielle.

Ce type de mesure se calcule en deux temps. Dans la première étape, chaque offre médicale est répartie entre les habitants de son aire de patientèle (définie par les secteurs d'habitation situés autour de l'offre médicale jusqu'à une certaine distance) au prorata du nombre de patients qui se la partagent (la méthode de calcul de la probabilité de recours pouvant, elle, varier selon les auteurs). Dans la seconde étape, sont sommées, pour chaque secteur d'habitation, l'ensemble des différentes portions d'offre médicale reçues. L'indicateur obtenu présente l'intérêt de se lire comme une densité d'offre par habitant et d'être ainsi facilement appropriable par les décideurs publics.

Initialement, les indicateurs de type 2SFCA étaient calculés en considérant que l'accessibilité était identique pour tous les habitants au sein de l'aire de recours, et nulle au-delà. Ces premiers indicateurs ont ensuite été améliorés en se basant sur les distances-temps pour faire décroître la probabilité de recours par pallier (Luo et Qi 2009) ou de manière continue (Dai et Wang 2011).

Cependant, différentes études mettent en évidence une sur ou une sous-estimation générale des niveaux d'accessibilité aux soins par ces méthodologies dérivées du 2SFCA (Jamtsho *et al.* 2015 ; Li *et al.* 2015 ; Luo 2014 ; Neutens 2015 ; Wan *et al.* 2012) pour deux raisons principales.

La première, parce que ces méthodes tiennent peu compte de l'éloignement absolu aux soins. Pour mieux décrire l'efficacité globale du système, Delamater (2013) propose un « Modifiable 2SFCA » introduisant un facteur de modulation de la relation offre/besoin en la pondérant à la fois par la distance absolue et par la distance relative<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Les notions de distance absolue/distance relative développées par Delamater renvoient au fait que les méthodes de type 2SFCA procèdent d'une répartition de l'offre auprès des populations, en pondérant l'offre affectée aux différents lieux de résidence selon un critère de « distance relative » : les populations les plus proches de l'offre de soins seront considérées comme plus

Son hypothèse étant qu'une offre mal répartie par rapport à la population ne sera pas entièrement consommée.

La seconde est que ces méthodes affectent à chaque offre médicale les besoins émanant de tous les habitants de chaque entité de résidence, selon une pondération uniquement liée à la distance. Elles ne prennent notamment pas en considération le fait que la demande de soins se répartira entre ces offres. Avec son indicateur en trois étapes (3SFCA), Luo (2014) prend, quant à lui, en considération les effets de chaîne du système (Li *et al.* 2015) qui se traduisent par le fait qu'une offre supplémentaire à un endroit donné modifiera les comportements de recours des habitants résidant à proximité, libérant ainsi potentiellement des « places » pour des habitants résidant ailleurs, etc.

Une autre limite des indicateurs dérivés du 2SFCA identifiée dans la littérature réside dans le fait que la décroissance de la probabilité de recours selon la distance est présumée identique pour toutes les populations, quelles que soient leurs caractéristiques individuelles et la nature de leurs secteurs de résidence (urbain dense, périurbain ou rural).

Mc Grail (2012) note cependant que les auteurs dont le terrain d'étude est celui d'une métropole urbanisée définissent des fonctions de décroissance du recours selon la distance plus rapides que les auteurs qui étudient l'accessibilité aux soins dans des zones rurales ou reculées. De fait, quels que soient les services considérés, « dans le monde réel » (Wang 2012), les habitants des zones rurales parcourent toujours des distances plus importantes que les habitants des zones denses, où les aménités urbaines sont plus concentrées.

Les auteurs australiens Mc Grail et Humphreys (2014, 2009c, 2009a et 2009b) intègrent des hypothèses de décroissance du recours selon la distance différente selon les morphologies urbaines des territoires (distances de recours plus restreintes dans les zones urbaines denses, et élargies dans les franges d'agglomération et encore plus distendues dans les zones les plus isolées). Ils combinent à cela un effet de seuil limitant l'étendue des aires de recours en fonction du nombre d'opportunités médicales atteintes : seules les 100 offres médicales les plus proches sont considérées comme étant probablement mobilisables par les individus.

---

en lien avec cette offre que les populations les plus éloignées. Cependant, les méthodes 2SFCA ne différencient pas les situations où tous les lieux de résidence sont situés à même distance d'une offre de soins, que cette distance soit courte (proximité) ou longue (éloignement). C'est ce que Delamater nomme « distance absolue ».

Luo et Whippo (Luo et Whippo 2012), de leur côté incrémentent, en étape 1, les aires de patientèle tant qu'un seuil de population n'est pas atteint et, en étape 2, les aires de recours tant qu'un volume d'offre par habitant n'est pas atteint. Quant à Jamtsho, Corner et Dewan (2015), ils proposent que les aires de patientèle et de recours ne soient plus fondées sur des critères de distances-temps mais sur des critères relatifs aux  $n$  médecins les plus proches.

Pour intéressantes qu'elles soient, ces approches – pour pouvoir être utilisées pour asseoir les politiques de rationalisation de l'offre de soins – présupposent qu'il soit politiquement acceptable de considérer que les habitants des zones rurales aient, en matière d'accès aux soins, des besoins de proximité moindres que les habitants des zones plus denses. Dans des pays comme le Canada (37,4 millions d'habitants répartis sur 10 millions de kilomètres carrés) ou l'Australie (25,2 millions d'habitants sur 7,7 millions de kilomètres carrés), où les configurations spatiales et les étendues rurales ou désertiques sont d'une très large ampleur, cette approche ne peut être évitée. Dans un pays comme la France (64,6 millions d'habitants sur 0,6 millions de kilomètres carrés), où les superficies sont moindres et où l'égalité de traitement des citoyens est un des piliers républicains, un tel présupposé pourrait être périlleux politiquement.

L'ensemble des indicateurs de type  $x$ -SFCA se fondent ainsi sur une modélisation des potentialités offertes par les mobilités quotidiennes des individus. En se dissociant des méthodes basées sur les recours effectifs, ces indicateurs mettent en relation les offres et les demandes dans un système global de potentialités régit par des probabilités de recours qui dépendent à la fois de la répartition de l'offre par rapport à la demande et d'effets de concurrence ou de choix entre offreurs de soins d'une part et entre demandeurs de soins d'autre part. La mobilité  $y$  est donc convoquée d'une manière sensiblement identique à ce qu'elle peut être en économie (rationalité des déplacements qui s'établit en fonction de facteurs quantifiables et objectifs, la distance absolue et/ou relative remplaçant ici le coût du déplacement cher aux économistes).

Le développement des systèmes d'information géographiques (SIG), des bases de données localisées et des modélisations des distances réticulaires (distances calculées en empruntant le réseau viaire) et des distances-temps entre les différents points d'un espace géographique a permis d'affiner cette appréhension de la mobilité spatiale dans les indicateurs d'accessibilité spatiale aux soins. Ainsi, l'Accessibilité Potentielle Localisée (APL) déclinaison française des indicateurs de type 2SFCA utilisée pour la délimitation des zonages réglementaires en offre de soins de ville (Barlet *et al.* 2012 ; Vergier, Chaput 2017) assoit sa fonction de décroissance non pas sur la distance en kilomètre qui sépare l'offre de la demande mais sur le temps nécessaire pour qu'un

habitant accède à l'offre en se déplaçant en voiture particulière dans les conditions moyennes de congestion ou de fluidité du trafic.

Certains auteurs (Mao et Nekorchuk 2013 ; Langford *et al.* 2016) proposent par ailleurs d'affiner la méthodologie de calcul de l'indicateur en combinant les différents modes de transport et en ne se restreignant plus au seul usage de la voiture particulière. Les populations et les distances sont pondérées selon les parts modales (transports en commun et voiture particulière) observées dans des enquêtes transports ou selon les taux de motorisation des ménages. Cette avancée méthodologique nécessite cependant de disposer de deux matrices de distances-temps distinctes, l'une en voiture individuelle, l'autre en transports en commun. Or, cette dernière est souvent assez difficile à construire en l'absence d'une autorité organisatrice des transports en commun compétente sur l'ensemble du territoire national. D'autre part, ces auteurs montrent que cette intégration du multimode change peu les résultats en zone rurale (où la très grande majorité des déplacements se fait en voiture) même si elle change très sensiblement les résultats en zone dense, où l'usage des transports en commun est beaucoup plus répandu. Des travaux menés en Île-de-France (Lucas-Gabrielli et Mangeney 2019) semblent indiquer que l'intégration de la multi-modalité des déplacements ne bouleverse pas non plus les grands équilibres y compris en zone francilienne dense mais les modifie de manière plus sensible très localement.

Les travaux de Lucas-Gabrielli et Mangeney (2019) ont par ailleurs montré que les pratiques de mobilités observées ne peuvent constituer un socle équitable pour asseoir les hypothèses de calcul des niveaux d'accessibilité aux soins. En effet, l'Enquête Globale Transport (EGT) de 2010<sup>9</sup> permet de connaître les modes de transports utilisés pour se rendre vers les soins de ville dans les différents espaces franciliens. Il en ressort que près de 47 % des déplacements des parisiens vers les soins de ville sont réalisés à pied tandis que dans les communes rurales de grande couronne, 84 % sont réalisés en voiture particulière. Pour autant, une modélisation à visée opérationnelle des niveaux d'accessibilité aux soins calibrée selon ces parts modales observées reviendrait à considérer qu'il est légitime de réguler l'offre de soins de telle manière que les parisiens puissent disposer d'une offre importante à très grande proximité de chez eux et que les habitants de grande couronne, y compris les moins mobiles et les plus captifs, continuent à parcourir – en voiture – des distances plus importantes.

---

<sup>9</sup> Cette enquête est réalisée sous l'égide de l'autorité organisatrice des transports collectifs en Île-de-France (Île-de-France Mobilités), de l'Observatoire de la mobilité en Île-de-France (Omnil) et de la direction régionale et interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement (DRIEA).

## **7.7. Une évolution des politiques de rationalisation qui prennent une nouvelle direction en France et se détournent de la mobilité**

Dans un très grand nombre de pays dans le monde, les réformes des systèmes de santé mises en place s'inscrivent dans un processus général de décentralisation des institutions. Ce processus valorise le « local » pour résoudre les inégalités de santé et repose sur les logiques du *New public Management*<sup>10</sup> pour redéfinir les modes opératoires (Eliot *et al.* 2017). De la sorte, un nouveau cadre d'action est promu laissant plus de place aux acteurs au niveau local pour participer à l'organisation du système de santé. Il invite de ce fait à une action publique davantage ciblée sur l'exploitation des ressources propres à chaque territoire en se basant sur le principe que « c'est sur le territoire que résident les patients et professent les professionnels, que c'est sur les territoires que se situent les problèmes et les solutions » (Clément 2016).

En France, comme en Angleterre il y a quelques années (Curtis et Learmonth 2017), on assiste ainsi à une montée en puissance des politiques de réorganisation des coopérations initiées « par le terrain » aux côtés des politiques de rationalisation à proprement parler. Ce sont les projets et les organisations des acteurs de soins qui doivent permettre de faire émerger les bonnes configurations d'organisation locale du système de soins sur une base contractuelle entre les porteurs de projet et la tutelle. C'est ce que l'on attend des groupements hospitaliers de territoire (GHT) ou des communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS). L'objectif étant, pour l'un comme pour l'autre, de structurer les liens entre établissements de santé locaux d'un côté et entre professionnels de santé et acteurs médicaux sociaux de l'autre et de s'appuyer sur ces acteurs pour identifier les besoins et répondre aux enjeux de proximité.

Ces transformations organisationnelles ont pour conséquence d'occulter quelque peu le concept de mobilité dans les politiques de planification, de régulation et de rationalisation de l'offre de soins au profit de l'articulation et de la coordination des acteurs.

## **7.8. Conclusion : les limites des méthodes mobilisées par les différentes politiques de rationalisation et de régulation territoriale en santé**

Des progrès importants ont été réalisés en matière de mesure d'accessibilité aux soins durant la dernière décennie. Aux côtés des traditionnels indicateurs de densité, de

---

<sup>10</sup> Pour une définition, voir par exemple Chapoz et Pupion (2012).

distance et de flux de déplacement qui demeurent incontournables, de nouvelles mesures croisant ces indicateurs permettent de reconsidérer les constats établis (indicateurs de type  $\alpha$ SFCA). Ces avancées ont été possibles grâce au développement des systèmes d'information géographiques (SIG) et des bases de données localisées qui ont permis d'affiner à la fois la mesure de la demande, de l'offre de soins et de l'interaction entre ces dimensions.

Pour autant, la recherche d'optimisation de la méthode permettant de prioriser l'allocation des ressources sanitaires au sein des espaces et des populations a été et reste encore un processus long et frustrant (Ricketts *et al.* 2007). De fait, quels que soient les outils méthodologiques mobilisés par les différentes politiques de rationalisation et de régulation territoriale de l'offre de soins, certaines limites sont rémanentes.

### **7.8.1. L'entité géographique de référence**

La première de ces limites concerne le choix de l'entité géographique d'analyse et de traitement, souvent retenue selon des considérations de disponibilité et de volume des données, de capacité de traitements et/ou de familiarité des acteurs avec le découpage retenu (découpages administratifs notamment). L'adéquation de cette entité géographique avec l'objet d'analyse d'autre part est souvent trop peu questionnée dans la plupart des pays.

Ainsi, en France, les territoires déficitaires en médecins généralistes sont définis sur la base d'indicateurs communaux (pour les méthodes ARS) ou d'une moyenne des APL communales au niveau de « territoires de vie » (pour la méthode nationale). Ces échelles géographiques sont retenues pour des raisons pragmatiques d'une part (les bases de données sont disponibles à ces échelles, les traitements ne sont pas trop lourds), pour des raisons opérationnelles d'autre part. En effet, il s'agit d'échelles plus fines que les échelles intercommunales ou départementales (pour respecter les enjeux de proximité), mais dont la taille permet d'assurer aux médecins une patientèle suffisante, et une pratique en exercice coordonné, tout en laissant aux médecins un choix de lieux d'installation relativement large au sein des territoires fragiles (Vergier et Chaput 2017).

L'échelle opérationnelle définie s'impose ainsi ensuite à l'échelle d'analyse sans que les impératifs d'adéquation entre échelle d'analyse initiale et échelle opérationnelle ne soient explicités. De fait, les travaux franciliens de Lucas et Mangeney (2019) réalisés grâce à la diffusion de données par les administrations et services statistiques nationaux au niveau infra-communal (mailles de 200 mètres de

côté) montrent que la méthodologie APL appliquée à cette échelle révèle des disparités infra-communales d'accès aux médecins généralistes. Or, l'EGT de 2010 indique qu'en Île-de-France, près d'un quart (22 %) des déplacements pour les soins de ville se font à moins de 500 mètres du domicile<sup>11</sup>, alors même que ce chiffre regroupe le recours aux généralistes et celui aux autres spécialistes de ville que l'on sait plus distant. De plus, les réflexions sur l'organisation et le maillage gradué des soins posent, depuis le début des années 2000, l'accès au médecin généraliste, pivot et porte d'entrée dans le parcours de soins, comme relevant de la « proximité » (Mauss et Polton 2003 ; Vigneron *et al.* 2000 ; HCAM 2017 ; Engels et Liu 2011 ; Comber *et al.* 2011). Certes, cette proximité n'est pas définie avec précision ni de manière homogène selon les études : quelques minutes autour du domicile, 5-10 ou 20 minutes autour du domicile, 0-5 km autour du domicile... (Albe-Tersiguel *et al.* 2008). Pour autant, ces éléments conduisent à penser qu'analyser l'accessibilité aux médecins généralistes à une échelle géographique très fine serait potentiellement plus en cohérence avec les pratiques de mobilité vers le soin des habitants.

Ainsi, on peut se demander pourquoi les territoires opérationnels ne pourraient pas être construits à partir d'indicateurs d'analyse plus fins géographiquement qui seraient ensuite agrégés pour atteindre la taille critique de l'action. Cette remarque entraîne la suivante : la mesure de l'accessibilité aux soins peut-elle véritablement se passer d'une prise en compte des différentiels de mobilité et de besoin entre les individus ?

### **7.8.2. Les spécificités des populations**

La seconde limite est relative au fait que, souvent, les mesures d'accessibilité aux soins ne tiennent pas compte des spécificités des populations (en termes de besoins et de capacités de mobilité notamment). En Belgique par exemple, constatant que le nombre de médecins par habitant était de 30 % supérieur dans la partie du pays où réside la communauté française que dans celle où se trouve la communauté flamande, le gouvernement fédéral a imposé à partir de 2004 une évolution du quota annuel de diplômés en Communauté française afin d'obtenir, à l'horizon 2020, une égalisation du nombre de médecins par habitant dans les deux communautés du pays (Marchand et Pestieau 2003). Pour autant, cet objectif d'égalisation des densités médicales ne s'est pas accompagné d'une réflexion sur les caractéristiques et les besoins de chacune

---

<sup>11</sup> Cette proportion est de 32 % pour les parisiens, de 24 % pour les habitants d'un des trois départements de petite couronne, et de 15 % pour les habitants de la grande couronne. Si l'on considère plus globalement la part des déplacements vers les soins de ville qui se font soit à moins de 500 mètres du domicile, soit dans la commune de résidence, on atteint 55 % à Paris, 58 % en petite couronne et 46 % en grande couronne.

des deux populations concernées. Si le modèle de planification de l'offre de soins s'est ensuite affiné avec une prise en compte de besoins de soins différenciés selon l'âge (Benahmed *et al.* 2018), la prise en compte des spécificités des besoins de soins et des modalités d'accès aux soins reste très limitée.

De manière générale, les différentiels sociaux de la mobilité – bien que largement documentés (Vallée *et al.* 2015 ; Kaufmann 2008) – sont peu mobilisés en planification sanitaire à notre connaissance. La mobilité quotidienne n'y est pas questionnée au regard des pratiques sociales qui reposent sur des dispositions et des ressources distribuées de manière inégale dans l'espace (Belton-Chevallier *et al.* 2019). Pourtant, d'un point de vue méthodologique, certains auteurs (Paez *et al.* 2010 ; Engels et Liu 2011) proposent de mesurer les niveaux d'accessibilité en considérant *a minima* une mobilité restreinte pour certaines catégories de population comme les personnes âgées non motorisées, les populations les plus pauvres... afin de tenir compte de l'effort potentiellement plus important que ces catégories de population peuvent avoir à fournir pour se déplacer vers le soin. Il pourrait également être intéressant de prendre en compte d'autres facteurs de l'accessibilité qui permettent l'« immobilité » des populations (visites ou hospitalisations à domicile) ou qui facilitent ou rendent possible la mobilité (transports à la demande, transports sanitaires, etc.). La non prise en compte des freins sociaux à la mobilité (qu'ils résultent de dimensions culturelles cognitives ou de contraintes temporelles ou matérielles) dans les politiques de rationalisation de l'offre de soins n'est-elle pas une nouvelle illustration de la « socioparésie »<sup>12</sup> évoquée par certains auteurs (Lombrail *et al.* 2004) ?

### **7.8.3. Une approche « domo-centrée »**

Enfin, une autre limite concerne le caractère, à notre connaissance, partout exclusivement « domo-centrés » des politiques de rationalisation de l'offre de soins, qu'elles reposent sur des indicateurs de densités, de distances aux plus proches ou issus de modèles gravitaires. Elles ne tiennent pas compte des différents lieux d'activité des individus (lieux de travail, lieux de transit, lieux d'achats, etc.) et de la mobilité quotidienne (voir les chapitres 1, 2 et 3). Il pourrait être utile de dépasser cette priorisation des territoires d'action selon les caractéristiques des populations résidentes et de tenir compte d'une part des variations des attributs de ces territoires

---

<sup>12</sup> Reprenant les propos de Jonathan Mann (1998) appelant « socioparésie » l'incapacité à envisager la dimension sociale des problèmes de santé, les auteurs pointent les défaillances du système de soins à considérer les inégalités sociales de santé aboutissant à les perpétuer voir à les accentuer.

tout au long de la journée et d'autre part des potentialités offertes aux populations sur leurs autres territoires vécus. De plus, le caractère déficitaire des territoires de résidence n'a pas les mêmes implications selon que les populations qui les habitent sont, ou ne sont pas, mobiles au cours de la journée (Vallée 2017).

La difficulté principale pour que les acteurs s'emparent de ces enjeux posés par la *time-geography* est la difficulté à connaître de manière statistique les territoires réellement vécus et usités par l'ensemble des individus tout au long de leur journée (Kwan 2012a). Le développement des big data et du suivi des déplacements par la localisation des smartphones peut ouvrir des perspectives pour aller dans ce sens, à condition qu'il soit possible pour les chercheurs ou décideurs de coupler ces données avec les caractéristiques démographiques et sociales des individus.

Les méthodes développées devront par ailleurs tenir compte d'une part de la réorganisation générale du système sanitaire de plus en plus orientée vers des parcours de soins coordonnés mais également des nouvelles pratiques d'interaction patient-médecin (télémédecine) qui n'impliqueront plus systématiquement une mobilité ou la co-présence du spécialiste et du patient en un même lieu.

En conclusion, les politiques de planification, de régulation et de rationalisation en santé reposent largement sur la mesure de l'accessibilité spatiale aux soins. Cette dernière, au fil des évolutions méthodologiques et technologiques, considère de manière de plus en plus intégrée le concept de mobilité. Cependant, la prise en compte de la mobilité pourrait encore être améliorée, notamment en adaptant l'échelle d'observation à l'échelle des pratiques et en la distinguant de l'échelle d'action ; en intégrant les différentiels notamment sociaux de mobilité et de motilité ; en questionnant enfin le caractère a-temporel et domo-centré de la mobilité telle que considérée dans ces mesures d'accessibilité spatiale. Par ailleurs, le mouvement actuel de réorganisation des systèmes de soins pourrait tendre à reléguer la notion d'accessibilité au second plan au profit d'enjeux de coordination et peut-être de dématérialisation des soins.

## 7.9. Bibliographie

- Albe-Tersiguel, S., Blum, E., de Berny Riche, C., Delaporte, C., Mangeney, C., Parnaix, A., Peuvergne C. (2008). Démarche exploratoire pour une hiérarchisation des équipements en Île-de-France. Rapport, Institut Paris Région, Paris.
- Allan, D. (2014). Catchments of general practice in different countries – a literature review. *International Journal of Health Geographics*, 13, 32.

- Apparicio, P., Abdelmajid, M., Riva, M., Shearmur, R. (2008). Comparing alternative approaches to measuring the geographical accessibility of urban health services: Distance types and aggregation-error issues. *International Journal of Health Geographics*, 7(1), 7.
- Aschan-Leygonie, C. (2017). Des solutions pour améliorer l'accessibilité aux soins : l'expérience suédoise. *Revue francophone sur la santé et les territoires*.
- Bacqué, M.H., Fol, S. (2007). L'inégalité face à la mobilité : du constat à l'injonction. *Revue suisse de sociologie*, 33(1), 89.
- Bailoni, M. (2011). Les inégalités territoriales et les enjeux géopolitiques de la santé au Royaume-Uni. *Herodote*, 143(4), 162–183.
- Barer, M.L., Stoddart, G.L. (1992). Toward integrated medical resource policies for Canada : 8. Geographic distribution of physicians. *Canadian Medical Association Journal*, 147(5), 617–623.
- Barlet, M., Coldefy, M., Collin, C., Lucas-Gabrielli, V. (2012). L'accessibilité potentielle localisée (APL) : une nouvelle mesure de l'accessibilité aux soins appliquée aux médecins généralistes libéraux en France. Rapport, Institut de recherche et documentation en économie de la santé, Paris.
- Bavoux, J.J., Chapelon, L. (2015). *Dictionnaire d'analyse spatiale*. Armand Colin, Paris.
- Belton-Chevallier, L., Oppenchaim, N., Vincent-Geslin, S. (2019). *Manuel de sociologie des mobilités géographiques*. Presses Universitaires François Rabelais, Tours.
- Benahmed, N., Delière, B., De Wever, A., Pirson, M. (2018). La planification des médecins en Europe : une revue de la littérature des modèles de projection. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 66, 63–73.
- Bonerandi, E. (2004). De la mobilité en géographie. *Géococonfluences* [En ligne]. Disponible à l'adresse : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/Mobil/MobilScient.htm>.
- Bouleau, M., Mangeney, C. (2015). Déplacements et usages de la métropole. Coupes et découpes territoriales : quelle réalité du bassin de vie ?.
- Bourgueil, Y., Tajahmadi, A., Mousques, J. (2006). Comment améliorer la répartition géographique des professionnels de santé ? Les enseignements de la littérature internationale et des mesures adoptées en France. Rapport, Irdes, 534.
- Brunet, R. (1997). Territoires : l'art de la découpe/Pinking shears applied to territories. *Géocarrefour*, 72(3), 251–255.

- Carr-Hill, R., Place, M., Possnett, J. (1997). Access and the utilisation of Health services. Dans *Concentration and choice in health care*. The Royal Society of Medicine Press.
- Chappoz, Y., Pupion, P.C. (2012). Le New Public Management. *Gestion et management public*, 1/2 (2), 1–3.
- Chardonnel, S. (2001). La time-geography : les individus dans le temps et dans l'espace. Dans *Modèles en analyse spatiale*, Sanders, L. (dir.). Hermes-Lavoisier. Paris, 129–156.
- Charreire, H., Casey, R., Salze, P., Simon, C., Banos, A., Badariotti, D., Weber, C., Oppert, J.M. (2010). Measuring the food environment using geographical information systems: a methodological review. *Public Health Nutrition*, 13(11).
- Charron, M., Shearmur, R. (2005). Distances, interactions et analyse spatiale de la ville : le cas de montréal. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 2, 163–192.
- Cheng, J., Bertolini, L. (2013). Measuring urban job accessibility with distance decay, competition and diversity. *Journal of Transport Geography*, 30, 100–109.
- Chevallier, J. (2004). L'état régulateur. *Revue française d'administration publique*, 3(111), 473–482.
- Clément, J.M. (2016). *La loi santé 2016 : Analyse, commentaires, critiques*. Les Études Hospitalières Édition, Bordeaux.
- Coldefy, M., Lefebvre, B. (2019). *Abécédaire de la géographie de la santé. Dimension territoriale de la santé*. Éditions Matériologiques, Paris.
- Coldefy, M., Lucas-Gabrielli, V. (2010). Les territoires de santé : des approches régionales variées de ce nouvel espace de planification. *Pratiques et Organisation des Soins*, 41(1), 73.
- Comber, A.J., Brunson, C., Radburn, R. (2011). A spatial analysis of variations in health access : linking geography, socio-economic status and access perceptions. *International Journal of Health Geographics*, 10(1), 44.
- Cromley, E.K., McLafferty, S.L. (2002). *GIS and Public health*. Guilford Press, New York.
- Curtis, S., Learmonth, A. (2017). La décentralisation va-t-elle améliorer la santé et réduire les inégalités de santé au Royaume-Uni ?. *Revue francophone sur la santé et les territoires*.
- Dagorn, C., Giorgi, D., Meunier, A. (2019). Bilan d'étape des groupements hospitaliers de territoires (GHT).

- Dai, D., Wang, F. (2011). Geographic disparities in accessibility to food stores in southwest Mississippi. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 38, 659–677.
- Delamater, P. (2013). Spatial accessibility in suboptimally configured health care systems: a modified two-step floating catchment area (M2SFCA) metric. *Health & Place*, 24, 30–43.
- Eliot, E., Lucas-Gabrielli, V., Mangeney, C. (2017). Territorialisation sanitaire et décentralisation : état des lieux et enjeux à partir du cas français. *Revue Francophone sur la santé et les territoires*.
- Ellegård, K., Svedin, U. (2012). Torsten Hägerstrand's time-geography as the cradle of the activity approach in transport geography. *Journal of Transport Geography*, 23, 17–25.
- Engels, B., Liu, G.J. (2011). Social exclusion, location and transport disadvantage amongst non-driving seniors in a Melbourne municipality. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 984–996.
- European Observatory on Health Systems and Policies (2020). Health system reviews (HiT series).
- Fol, S., Gallez, C. (2013). Mobilité, accessibilité et équité : pour un renouvellement de l'analyse des inégalités sociales d'accès à la ville.
- Forzy, L., Titli, L., Carpezat, M. (2021). Accès aux soins et pratiques de recours, étude sur le vécu des patients. *Les dossiers de la Drees*, 77.
- Geurs, K.T., Van Wee, B. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport Geography*, 12(2), 127–140.
- Gould, P., Leinbach, T. (1966). An approach to the geographic assignment of hospital services, 57.
- Hägerstrand, T. (1970). What about people in regional?. *Regional Science Association Papers*, XXIV.
- Handy, S.L., Niemeier, D.A. (1997). Measuring Accessibility: An Exploration of Issues and Alternatives. *Environment and Planning A*, 29(7), 1175–1194.
- Hassenteufel, P., Schweyer, F.-X., Gerlinger, T., Reiter, R. (2020). Les « déserts médicaux » comme leviers de la réorganisation des soins primaires, une comparaison entre la France et l'Allemagne. *Revue française des affaires sociales*, 33–56.
- Hays, S.M., Kearns, R.A., Moran, W. (1990). Spatial Patterns of Attendance at General Practitioner Services. *Social Sciences and Medicine*, 31(7), 773–791.

- HCAM (2017). Médecine spécialisée et organisation des soins : les spécialistes dans l'offre de soins, séance du 23 mars 2017. Rapport.
- Hunter, J.M., Shannon, G.W., Sambrook, S.L. (1986). Rings of madness: Service areas of 19th century asylums in North America. *Social Science and Medicine*, 23(10), 1033–1050.
- Jamtsho, S., Corner, R., Dewan, A. (2015). Spatio-temporal analysis of spatial accessibility to primary health care in Bhutan. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 4(3), 1584–1604.
- Joseph, A.E., Phillips, D.R. (1984). *Accessibility and utilization: geographical perspectives on health care delivery*. Harper, New York.
- Julien, P. (2004). La France en 1916 bassins de vie. *Economie et statistique*, 402, 25–39.
- Kaufman, V. (2001). La motilité : une notion clé pour revisiter l'urbain ?. Dans *Enjeux de la sociologie urbaine*, Bassand, M., Kaufmann, V., Joye, D. (dir.). Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 87–102.
- Kaufmann, V. (2008). *Les paradoxes de la mobilité, bouger, s'enraciner*. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.
- Kervasdoué, J. de, Picheral, H. (2004). *Santé et territoire. Carnet de santé de la France*. Dunod, Paris.
- Kwan, M. (2004). Gis methods in time-geographic research: geocomputation and geovisualization of human activity patterns. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 86(4), 267–280.
- Lacoste, O., Spinosi, L. (2002). Distance, proximité, accessibilité, attraction et recours de la population vis-à-vis du système de soins. Rapport, Observatoire régional de la santé (ORS).
- Langford, M., Higgs, G., Fry, R. (2016). Multi-modal two-step floating catchment area analysis of primary health care accessibility. *Health & Place*, 38, 70–81.
- Lévy, J., Lussault, M. (2013). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Belin, Paris.
- Li, Z., Serban, N., Swann, J.L. (2015). An optimization framework for measuring spatial access over healthcare networks. *BMC Health Services Research*, 15(1), 273.
- Lombrail, P., Lang, T., Pascal, J. (2004). Accès au système de soins et inégalités sociales de santé : que sait-on de l'accès secondaire ?. *Santé, Société et Solidarité*, 3(2), 61–71.

- Lucas-Gabrielli, V., Mangeney, C. (2019). L'accessibilité aux médecins généralistes en Île-de-France : méthodologie de mesures des inégalités infra-communales. Document de travail, 80.
- Lucas-Gabrielli, V., Pierre, A., Com-Ruelle, L., Coldefy, M. (2016). *Pratiques spatiales d'accès aux soins*. IRDES, Paris.
- Luo, J. (2014). Integrating the Huff Model and Floating Catchment Area Methods to Analyze Spatial Access to Healthcare Services. *Transactions in GIS*, 18(3), 436–448.
- Luo, W., Wang, F. (2003). Measures of Spatial Accessibility to Health Care in a GIS Environment: Synthesis and a Case Study in the Chicago Region. *Environment and Planning B: Planning and Design ER*, 30.
- Luo, W., Whippo, T. (2012). Variable Catchment Sizes for the Two-Step Floating Catchment Area (2SFCA) Method. *Health & Place*, 18, 789–795.
- Macé, J.M. (2002). Une méthode pour définir des “bassins d’hospitalisation” en Ile-de-France. *INSEE*, 209.
- Mao, L., Nekorchuk, D. (2013). Measuring spatial accessibility to healthcare for populations with multiple transportation modes. *Health & Place*, 24, 115–122.
- Marchand, M., Pestieau, P. (2003). Le numerus clausus en médecine : pourquoi et comment ?. *Reflets et perspectives de la vie économique*, XLII(1), 59–70.
- Mathian, H., Sanders, L. (2006). Scientific approach of the MAUP?. Rapport, ESPON 3.4.3, ESPON 2000-2006 program, 1–33.
- Mauss, H., Polton, D. (2003). Territoires et accès aux soins. Rapport, La Documentation Française, Paris
- McGrail, M.R. (2012). Spatial accessibility of primary health care utilising the two step floating catchment area method: an assessment of recent improvements. *International Journal of Health Geographics*, 11(1), 50.
- McGrail, M.R., Humphreys, J.S. (2009a). A new index of access to primary care services in rural areas. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 33(5), 418–423.
- McGrail, M.R., Humphreys, J.S. (2009b). Measuring spatial accessibility to primary care in rural areas : Improving the effectiveness of the two-step floating catchment area method. *Applied Geography*, 29(4), 533–541.
- McGrail, M.R., Humphreys, J.S. (2009c). The index of rural access: an innovative integrated approach for measuring primary care access. *BMC Health Services Research*, 9(1), 124.

- McGrail, M., Humphreys, J.S. (2014). Measuring spatial accessibility to primary health care services: Utilising dynamic catchment sizes. *Applied Geography*, 54, 182–188.
- Meade, M.S., Earickson, R.J. (2000). *Medical Geography*, 2<sup>e</sup> édition. The Guilford Press, New York.
- Merlin, P., Choay, F. (2010). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. PUF, Paris.
- Missinne, S., Luyten, S. (2018). Les médecins généralistes en région bruxelloise : qui sont-ils, où pratiquent-ils et où se situent les potentielles pénuries ?. Rapport, Observatoire de la Santé et du Social/Commission communautaire commune, Bruxelles.
- Mizrahi, A., Mizrahi, A. (2010). La densité répartie : un instrument de mesure des inégalités géographiques d'accès aux soins. *Villes en parallèle*, 44(1), 94–113.
- Morrill, R.L., Earickson, R. (1969). Locational efficiency of Chicago hospitals: an experimental model. *Health Services Research*, 4(2), 128–141.
- Neutens, T. (2015). Accessibility, equity and health care: Review and research directions for transport geographers. *Journal of Transport Geography*, 43.
- OECD (2016). Health Workforce Policies in OECD Countries: Right Jobs, Right Skills, Right Places.
- Openshaw, S. (1984). The modifiable Areal Unit Problem.
- Paez, A., Mercado, R.G., Farber, S., Morency, C., Roorda, M. (2010). Accessibility to health care facilities in Montreal Island: an application of relative accessibility indicators from the perspective of senior and non-senior residents. *International Journal of Health Geographics*, 9(1), 52.
- Palier, B. (2017). *La réforme des systèmes de santé*. Presses Universitaires de France, Paris.
- Peng, Z.R. (1997). The Jobs-Housing Balance and Urban Commuting. *Urban Studies*, 34(8).
- Picheral, H. (2001). *Dictionnaire raisonné de géographie de la santé*. Université Montpellier III, Montpellier.
- Radke, J., Mu, L. (2000). Spatial Decompositions, Modeling and Mapping Service Regions to Predict Access to Social Programs. *Annals of GIS*, 6, 105–112.
- Rican, S., Vaillant, Z. (2009). Territoires et santé : enjeux sanitaires de la territorialisation et enjeux territoriaux des politiques de santé. *Sciences sociales et santé*, 27(1), 33–42.

- Ricketts, T. (2010). Accessing health care. Dans *A Companion to Health and Medical Geography*, Brown, T., Moon, G. (dir.). Wiley-Blackwell, Hoboken.
- Ricketts, T., Goldsmith, L., Holmes, M., Randolph, R., Lee, R., Taylor, D., Ostermann, J. (2007). Designating Places and Populations as Medically Underserved: A Proposal for a New Approach. *Journal of health care for the poor and underserved*, 18, 567–589.
- Rosenberg, M.W. (1988). Linking the geographical, the medical and the political in analyzing health care delivery systems. *Social Science and Medicine*, 26.
- Salze, P., Banos, A., Oppert, J.M. (2011). Estimating spatial accessibility to facilities on the regional scale: an extended commuting-based interaction potential model. *International Journal of Health Geographics*, 10(2).
- Talen, E., Anselin, L. (1998). Assessing Spatial Equity: An Evaluation of Measures of Accessibility to Public Playgrounds. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 30(4), 595–613.
- Tao, Z., Cheng, Y., Zheng, Q., Li, G. (2018). Measuring spatial accessibility to healthcare services with constraint of administrative boundary: a case study of Yanqing District, Beijing, China. *International Journal for Equity in Health*, 17(1), 7.
- Thouez, J.P. (1987). *Organisation spatiale des systèmes de soins*. Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal.
- Vallée, J. (2017). Challenges in targeting areas for public action. Target areas at the right place and at the right time. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 71(10), 945.
- Vallée, J., Commenges, H., Perchoux, C., Kestens, Y., Chaix, B. (2015). Mobilité quotidienne et accès potentiel aux ressources urbaines : quelles inégalités sociales ?. *Economica*.
- Vergier, N., Chaput, H. (2017). Déserts médicaux : comment les définir ? Comment les mesurer ?. *Les dossiers de la DREES*, 17.
- Vignerón, E., Brau, F. (1996). Approches géographiques de la planification sanitaire : concepts et méthodes. *Cahiers GEOS*, 32.
- Vignerón, E., Corvez, A. (1999). Santé publique et aménagement du territoire. *Actualité et dossier en santé publique*, 29.
- Vignerón, E., Flatron, M., Jacob, J.Y. (2000). Santé publique et aménagement du territoire.

- Wang, F. (2012). Measurement, Optimization, and Impact of Health Care Accessibility: A Methodological Review. *Annals of the Association of American Geographers*, 102(5), 1104–1112.
- Wang, F., Luo, W. (2005). Assessing spatial and nonspatial factors for healthcare access: towards an integrated approach to defining health professional shortage areas. *Health and Place*, 11(2), 131–146.
- Wan, N., Zou, B., Sternberg, T. (2012). A three-step floating catchment area method for analyzing spatial access to health services. *International Journal of Geographical Information Science*, 26(6), 1073–1089.