



**HAL**  
open science

## Accès géographique et financier aux Ehpad : présentation théorique d'un indicateur de mesure

Carole Bonnet, Amélie Carrère, Roméo Fontaine, Agnès Gramain, Jérôme  
Wittwer

### ► To cite this version:

Carole Bonnet, Amélie Carrère, Roméo Fontaine, Agnès Gramain, Jérôme Wittwer. Accès géographique et financier aux Ehpad : présentation théorique d'un indicateur de mesure. 2023. hal-04521336

**HAL Id: hal-04521336**

**<https://hal.science/hal-04521336v1>**

Submitted on 26 Mar 2024

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License



# Accès géographique et financier aux Ehpad : présentation théorique d'un indicateur de mesure

Note EQUIDEC n°3

juin 2023

**Coordination scientifique** : Cécile Bourreau-Dubois (BETA)

**Rédaction** : Carole Bonnet (Ined), Amélie Carrère (IPP), Roméo Fontaine (Ined), Agnès Gramain (BETA, CESAER), Jérôme Wittwer (BPH)

**Équipe de recherche** : C. Bonnet (Ined), A. Carrère (IPP), R. Fontaine (Ined), A. Gramain (BETA, CESAER), F. Jusot (LEDa), C. Thébaud (EpiMaCT), J. Wittwer (BPH)

---

## Résumé

Mesurer l'accessibilité des prises en charge en établissement d'hébergement médicalisé (type Ehpad) est un élément important pour le pilotage et l'évaluation des politiques publiques de l'autonomie. L'intérêt d'une telle mesure est renforcé dans le contexte que connaissent de nombreux pays de l'OCDE, marqué par le vieillissement démographique mais la volonté des pouvoirs publics de restreindre le nombre de nouvelles places créées. Dans une perspective d'évaluation des conséquences de l'action publique, notamment en termes d'équité territoriale, la présente note propose une nouvelle famille d'indicateurs de mesure, adaptée aux politiques publiques françaises. Pour intégrer l'effet de restes-à-charge potentiellement élevés et de la décentralisation partielle de la régulation aux conseils départementaux, ils visent à quantifier l'accessibilité géographique et financière aux Ehpad (AGFE), pour un individu donné, en fonction de son niveau de revenu et de sa localisation. L'indicateur princeps défini ici peut être décliné en modifiant la population cible ou en intégrant des règles de priorisation des demandes potentielles.

**Mots clefs** : perte d'autonomie, accès aux soins, inégalités géographiques, équité, personnes âgées, Ehpad

---

## Abstract

Measuring the accessibility of care in nursing homes (Ehpad) is a key-element in the monitoring and evaluation of public policies for disabled elderly people. The relevance of such a measure is reinforced by the current context in many OECD countries, where the aging of the population is combined with the wish of public authorities to limit the creation of Ehpad new places. This note proposes a new family of measurement indicators, specifically designed to assess the consequences of French public policies, particularly in terms of territorial equity : to take into account of the potentially high out-of-pocket expenses and of the fact that regulation is largely decentralized at the departmental councils, these indicators aim to quantify the geographical and financial accessibility of Ehpad (AGFE), for a given individual, according to income level and location. The main indicator defined here can be adapted by modifying the target groups, or by integrating rules for prioritizing potential demand.

**Keywords** : long-term care, acces to care, geographical inequality, equity, elderly, nursing homes

---

**Code JEL** : D6, H4, H7, I1, J1, R1, R5

---

*Le projet de recherche « Equité géographique et politiques décentralisées : normes et mesures en matière d'aide à l'autonomie des personnes âgées » (EQUIDEC) a bénéficié du soutien financier de la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA) via l'appel à projet blanc du programme Autonomie de l'IRESP (convention 256151, session 21).*

L'un des objectifs du projet de recherche Equidec est de proposer différents indicateurs de mesure de la situation des personnes âgées dépendantes qui puissent être interprétés en termes d'équité géographique selon différentes théories de justice. Dans la lignée des travaux initiés par le Conseil de l'âge ([4]), l'équipe développe une première famille d'indicateurs qui s'inscrit dans l'approche ressourciste classiquement utilisée par le régulateur français dans les champs sanitaire et médico-social : comme pour le taux d'équipement ou l'indicateur d'accessibilité potentielle localisée (APL), la question n'est pas de mesurer la consommation effective par les membres de la population cible, mais le possible de consommation garanti *via* la quantité d'offre (i.e. de ressources) mise à disposition (voir [1]).

Pour coller aux caractéristiques distinctives du secteur (voir [2]), on cherche à quantifier l'offre de services disponible et accessible en fonction du lieu de résidence et du revenu des personnes. Ces indicateurs définissent donc les capacités installées accessibles à partir de deux informations :

- leur localisation et donc leur proximité au lieu de résidence des personnes, pour tenir compte de l'accessibilité géographique
- leur prix facturé, comparé au revenu disponible des personnes, pour tenir compte de l'accessibilité financière.

Enfin, les indicateurs proposés intègrent une règle de répartition des capacités accessibles qui reflète leur disponibilité potentielle pour la consommation. En effet, si les services considérés sont privés, i.e. si la consommation par l'un exclut tout autre, alors les services accessibles ne sont pas nécessairement disponibles, dès lors que les capacités auxquelles une personne a les moyens d'accéder sont aussi accessibles pour d'autres personnes. Il s'opère une sorte de concurrence des demandeurs potentiels devant l'offre, concurrence qui peut être régulée par des règles de priorité, professionnelles ou politiques.

La suite de cette note détaille les notations et l'expression d'une famille d'indicateurs pour le cas particulier de l'accueil permanent en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) : la famille des indicateurs d'« accessibilité géographique et financière aux Ehpad » (AGFE), mesurée en tantièmes de places accessibles et disponibles, à revenu et localisation donnés.

## 1 Notations

### Les individus

On note  $i$  les individus du département de la population concernée par le recours potentiel à un Ehpad (les plus de 75 ans, les personnes en GIR4 ou plus, en GIR3 ou plus...),  $i = 1, \dots, I$ .

Les individus sont tout d'abord caractérisés par *leur lieu de résidence*. On raisonne dans un premier temps à l'échelle d'un département, considérant par approximation que tout Ehpad du département est également accessible, et que tout Ehpad hors du département ne l'est pas. Dans une perspective positive, cette approximation est grossière, notamment pour les personnes qui résident près de frontières départementales. Dans une perspective d'aide à la décision, on peut cependant plaider que l'appréciation de la situation du département doit se faire sans tenir compte de ce qui se passe en dehors. Le critère d'appréciation de l'accessibilité géographique n'a donc rien de simple.

Dans la mise en application de cette famille d'indicateurs, on mesure l'accessibilité géographique en continu sur la base de la distance entre la résidence de l'individu (à la date de mesure) et l'Ehpad. Ce choix mérite d'être discuté dans les paramètres nécessaires au calcul (quels seuils ? quelle fonction d'accès ?) mais aussi sur le fond. Dans le cas d'une entrée en Ehpad, cette distance a-t-elle bien un effet d'inaccessibilité ? N'est-ce pas plutôt un effet de moindre bien-être à devoir s'éloigner de son lieu de vie d'avant (et donc de moindre qualité) ? Ou encore une manière de capter l'implication de l'entourage dans les prises en charge : c'est pour l'entourage que la distance à parcourir pour rendre visite peut représenter une moindre accessibilité.

Les individus sont ensuite caractérisés par *leur revenu mobilisable, noté  $R_i$* . La encore, plusieurs hypothèses peuvent être discutées sur un plan normatif. Si l'on s'en tient au revenu, il paraît logique de le considérer net des charges jugées prioritaires par rapport au financement de l'hébergement en Ehpad, ce qui peut concerner les impôts, quelques dépenses d'hygiène, de quoi financer la complémentaire santé, un abonnement de téléphone et de télévision, voire quelques dépenses culturelles... Pour autant, on pourrait considérer que d'autres ressources sont à mobiliser pour le financement d'un accueil en Ehpad.

C'est le cas pour le patrimoine. On peut à tout le moins considérer des revenus fictifs du patrimoine, sous hypothèse d'un rendement standard, quels que soient les revenus effectifs que perçoivent les individus : on pense ici aux maisons qui pourraient être louées afin de disposer d'une source supplémentaire de revenu pour financer le séjour en Ehpad, mais qui ne le sont pas au moment du calcul, et ne peuvent pas l'être le plus souvent, puisqu'il s'agit du lieu de vie des individus. On peut en outre considérer que le patrimoine lui-même constitue une richesse complémentaire qui peut être consommée dans le financement d'un séjour en Ehpad. La prise en compte du patrimoine pose cependant la question de la durée de séjour en Ehpad à financer.

C'est le cas aussi de la capacité contributive des obligés alimentaires (conjoint, enfants, beaux-enfants, petits-enfants). Au premier chef, la situation du conjoint et son devoir d'assistance (voir Code Civil) n'est pas sans poser problème pour calculer le revenu mobilisable pour l'hébergement d'une personne dans le cas d'une personne mariée : que laisser à celui qui continue de vivre à domicile ? Quelle place faire aux revenus de chacun des membres du couple dans le calcul ?

Le choix fait dans la suite de cette note est de ne considérer que le revenu courant mobilisable, soit 90% du revenu disponible après prestation et impôt, et de raisonner sur l'accessibilité financière sans recours ni au patrimoine ni aux obligés alimentaires. Il s'agit d'un choix doublement pragmatique :

- cela évite de nombreuses conventions (sur le taux de rendement standard du patrimoine, la prise en compte d'une franchise et si oui à quel niveau...);
- cela réduit très sensiblement le besoin en données inexistantes, comme des distributions de patrimoine et de revenus inter-générationnelles, des informations sur les pratiques de juges aux affaires familiales et des commissions d'aide sociale...

Pour ce qui concerne les personnes en couple, on raisonne en niveau de vie et on intègre une règle de financement par tête<sup>1</sup>.

## Les places d'hébergement

On note  $j$  les places d'hébergement du département  $j = 1, \dots, J$ . La facturation d'une place peut se faire à un *tarif administré* par le département, noté  $\hat{p}(j)$ , ou à un *prix fixé librement* par l'établissement, noté  $p(j)$ . La facturation dépend de plusieurs éléments selon une règle fixée par le département. En toute généralité, trois éléments sont pris en compte :

- *le statut de la place vis-à-vis de l'Aide sociale à l'hébergement (ASH)*, notée  $h(j) = H$  si la place est habilitée par le conseil départemental pour accueillir un bénéficiaire de l'aide sociale et  $h(j) = NH$  sinon,
- *la proportion de places habilitées à l'ASH dans l'établissement* où se situe la place d'hébergement considérée, noté  $t(j) = F$  si la proportion est forte (i.e. supérieure à 50%) et  $t(j) = f$  si la proportion est faible,
- *le statut du résident qui occupe la place, en termes de bénéfice (ou non) de l'ASH*.

---

1. Si l'on néglige le système socio-fiscal, pour un couple où Monsieur a une retraite de 2000 euros et Madame de 1000, ce qui conduit à un niveau de vie mobilisable de 2000 euros, on considère que le revenu mobilisable pour l'Ehpad est de 1500 euros, ce qui préserve le niveau de vie du conjoint survivant malgré la baisse liée à la séparation.

Les deux premiers éléments conduisent à distinguer 4 catégories de places d'hébergement :

- $(F, H)$  : places habilitées dans des Ehpad fortement habilités
- $(F, NH)$  : places non habilitées dans des Ehpad faiblement habilités
- $(f, H)$  : places habilitées dans les établissements faiblement habilités
- $(f, NH)$  : places non habilitées dans des Ehpad faiblement habilités

Pour un département, on définit le nombre de places par catégorie

$$\begin{aligned}
n_{\{F,H\}} &= \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=F\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=H\}} \\
n_{\{F,NH\}} &= \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=F\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=NH\}} \\
n_{\{f,H\}} &= \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=f\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=H\}} \\
n_{\{f,NH\}} &= \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=f\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=NH\}} \\
n_{\{F,H\}} + n_{\{F,NH\}} + n_{\{f,H\}} + n_{\{f,NH\}} &= J
\end{aligned}$$

Les places peuvent être ventilées par fourchette de prix si besoin. Le nombre de places de la catégorie  $(t, h)$  dont le prix administré est compris entre  $D_k$  et  $D_{k+1}$  et dont le prix libre est compris entre  $D_{k'}$  et  $D_{k'+1}$  est noté  $n_{\{t,h,D_k-D_{k+1},D_{k'}-D_{k'+1}\}}$ .

$$n_{\{t,h,D_k-D_{k+1},D_{k'}-D_{k'+1}\}} = \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=t\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=h\}} \mathbb{1}_{\{\hat{p}(j) \in [D_k - D_{k+1}]\}} \mathbb{1}_{\{p(j) \in [D_{k'} - D_{k'+1}]\}}$$

Concernant le statut de bénéficiaire de l'ASH, on considérera dans un premier temps que toute personne éligible est bénéficiaire, ce qui revient à exprimer le statut de bénéficiaire à partir de la comparaison entre le niveau de revenu du résident  $R_i$  et le tarif administré  $\hat{p}(j)$  lorsqu'il existe (i.e. pour les places habilitées à accueillir des bénéficiaires de l'ASH).

## 2 Les politiques départementales

Les politiques départementales d'accès aux places en Ehpad portent sur 4 paramètres :

- les quantités de chaque catégorie de lits,  $(n_{\{F,H\}}, n_{\{F,NH\}}, n_{\{f,H\}}, n_{\{f,NH\}})$
- la tarification (i.e. la fixation des tarifs administrés ( $\hat{p}$ ) pour chaque établissement),
- les règles de facturation (i.e. la définition des situations dans lesquelles c'est le tarif administré qui doit être facturé au résident),
- les règles d'accès et de priorisation dans l'accès aux places habilitées à l'aide sociale à l'hébergement (i.e. tq  $h(j) = H$ ).

Plusieurs politiques d'accès aux places habilitées à l'aide sociale sont envisageables, synthétisées dans le tableau ci-dessous (voir [2]). Elles se distinguent par la règle de facturation des places habilitées à l'aide sociale installée dans des Ehpad faiblement habilités.

TABLEAU 1 : Différentes politiques d'accès et de facturations

	Politique 1 (actuelle selon l'IGAS)	Politique 2 (= éviter la malédiction des classes moyennes)	Politique 3 (habilitation = tarification)
$n_{F,H}$	Si $\hat{p} > R$ et ASH=1, si $\hat{p} < R$ et ASH=0 → Places toujours acces- sibles et toujours facturées $\hat{p}$	Si $\hat{p} > R$ et ASH=1, si $\hat{p} < R$ et ASH=0 → Places toujours acces- sibles et toujours facturées $\hat{p}$	Si $\hat{p} > R$ et ASH=1, si $\hat{p} < R$ et ASH=0 → Places toujours acces- sibles et toujours facturées $\hat{p}$
$n_{F,NH}$	si $\hat{p} < R$ et ASH=0 → facturées $\hat{p}$	si $\hat{p} < R$ et ASH=0 → facturées $\hat{p}$	si $\hat{p} < R$ et ASH=0 → facturées $\hat{p}$
$n_{f,H}$	Si $\hat{p} > R$ et ASH=1 → facturées $\hat{p}$ , si $p < R$ et ASH=0 → facturées $p$ , si $\hat{p} < R < p$ et ASH=0 →inaccessibles	Si $\hat{p} > R$ et ASH=1 → facturées $\hat{p}$ , si $p < R$ et ASH=0 → facturées $p$ , si $\hat{p} < R < p$ et ASH=0 → facturées $\hat{p}$	Si $\hat{p} > R$ et ASH=1 → facturées $\hat{p}$ , si $p < R$ et ASH=0 → facturées $\hat{p}$ , si $\hat{p} < R < p$ et ASH=0 → facturées $\hat{p}$ [Places toujours accessibles et toujours facturées $\hat{p}$ ]
$n_{f,NH}$	si $p < R$ et ASH=0 → facturées $p$	si $p < R$ et ASH=0 → facturées $p$	si $p < R$ et ASH=0 → facturées $p$

### 3 Ecriture de l'indicateur avec règle actuelle de facturation, sans priorisation d'accès

Pour une personne dont le revenu mobilisable est  $R_i$ , qui réside dans le département  $d$ , on définit comme indicateur de base un « nombre de tantièmes de places accessibles potentiellement disponibles », dans le contexte de la politique de facturation ci-dessous (correspondant à une version simplifiée de la situation actuelle) et sans priorisation dans l'accès aux places habilitées à l'ASH.

#### Politique d'accès et de facturation considérée

- $j \in (F, NH)$  : facturation au tarif administré  $\hat{p}$  et accès uniquement sans ASH → accessible quand  $R^* \geq \hat{p}$ ;
- $j \in (F, H)$  : facturation au tarif  $\hat{p}$  et accès via l'ASH quand  $R^* < \hat{p}$  ou sans ASH quand  $R^* \geq \hat{p}$  → toujours accessible ;
- $j \in (f, NH)$  : facturation au prix libre et accès uniquement sans ASH → accessible quand  $R^* \geq p$  ;
- $j \in (f, H)$  : si  $R^* < \hat{p}$ , facturation au tarif administré  $\hat{p}$  et accès avec ASH ; si  $R^* \geq p$  facturation au prix libre  $p$  et accès sans ASH → accessible quand  $R^* < \hat{p}$  ou  $R^* \geq p$ .

## Dénombrement des places accessibles, par catégorie, pour un individu dont le niveau de revenu est $R^*$

Pour un niveau de revenu donné,  $R^*$ , on définit :

- $n_{\{F,H\}}(R^*)$  : nombre de places accessibles à un individu de revenu  $R^*$  parmi les  $n_{\{F,H\}}$
- $n_{\{F,NH\}}(R^*)$  : nombre de places accessibles à un individu de revenu  $R^*$  parmi les  $n_{\{F,NH\}}$
- $n_{\{f,H\}}(R^*)$  : nombre de places accessibles à un individu de revenu  $R^*$  parmi les  $n_{\{f,H\}}$
- $n_{\{f,NH\}}(R^*)$  : nombre de places accessibles à un individu de revenu  $R^*$  parmi les  $n_{\{f,NH\}}$

**Représentation** : on peut représenter, en fonction des différents niveaux de revenu, le nombre total de places accessibles et la structure par catégorie.

$$n_{\{F,NH\}}(R^*) = \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=F\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=NH\}} \mathbb{1}_{\{\hat{p}(j) \leq R^*\}}$$

→ Le nombre de places accessibles dans cette catégorie augmente donc avec le niveau de revenu considéré.

$$n_{\{F,H\}}(R^*) = \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=F\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=H\}} \mathbb{1}_{\{\hat{p}(j) > R^*\}} + \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=F\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=H\}} \mathbb{1}_{\{\hat{p}(j) \leq R^*\}} = n_{\{F,H\}}$$

→ Le nombre de places accessibles dans cette catégorie est donc indépendant du niveau de revenu considéré.

$$n_{\{f,NH\}}(R^*) = \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=f\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=NH\}} \mathbb{1}_{\{p(j) \leq R^*\}}$$

→ Le nombre de places accessibles dans cette catégorie augmente donc avec le niveau de revenu considéré.

$$n_{\{f,H\}}(R^*) = \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=f\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=H\}} \mathbb{1}_{\{\hat{p}(j) > R^*\}} + \sum_j \mathbb{1}_{\{t(j)=f\}} \mathbb{1}_{\{h(j)=H\}} \mathbb{1}_{\{p(j) \leq R^*\}}$$

→ L'évolution du nombre de places accessibles dans la catégorie  $(f, H)$  en fonction du revenu est indéterminée. Quand le revenu augmente, le nombre de places accessibles avec l'ASH diminue, mais le nombre de places accessibles sans ASH augmente (voir annexe à la fin de cette note).

## Dénombrement de la population en concurrence pour une place $j$ donnée selon sa catégorie

Pour une place  $j$  donnée, on peut dénombrer l'ensemble des personnes y ayant accès, notée  $PC(j)$ . L'intérêt de distinguer les places par catégorie tient aux différences dans les conditions de leur accessibilité : elles jouent à la fois sur le nombre de places **accessibles** à niveau de revenu donné, mais aussi sur la **potentielle disponibilité** de chaque place accessible, via le nombre de personnes dans la population totale ayant elles-aussi accès et se trouvant donc « en concurrence » pour cette place.

$$\text{Pour une place de la catégorie } (F, NH) : PC(j) = \sum_i \mathbb{1}_{\{R_i \geq \hat{p}(j)\}}$$

$$\text{Pour une place de la catégorie } (F, H) : PC(j) = I$$

$$\text{Pour une place de la catégorie } (f, NH) : PC(j) = \sum_i \mathbb{1}_{\{R_i \geq p(j)\}}$$

$$\text{Pour une place de la catégorie } (f, H) : PC(j) = \sum_i \left( \mathbb{1}_{\{R_i < \hat{p}(j)\}} + \mathbb{1}_{\{R_i \geq p(j)\}} \right)$$

## Nombre de places accessibles potentiellement disponibles, par catégorie, pour un individu dont le niveau de revenu est $R^*$

Pour un individu dont le revenu est  $R^*$ , on quantifie les possibilités d'accès à une prise en charge en Ehpad par le nombre de places accessibles potentiellement disponibles, noté  $A(R^*)$ . Cet indicateur correspond au nombre de « parts » de places accessibles auquel l'individu peut prétendre, étant donnée la taille de la population en concurrence sur chacune des places auxquelles il a accès. Si l'accès aux places ne repose sur aucune règle de priorisation (en faveur des bénéficiaires de l'ASH par exemple), pour une place à laquelle 100 personnes ont accès, le potentiel de place disponible est de 1 centième de place pour chacune de ces personnes.

Le nombre de places accessibles potentiellement disponibles de la catégorie  $(F, NH)$  est :

$$\sum_j \mathbb{1}_{\{\hat{p}(j) \leq R^*\}} \times \frac{1}{\sum_i \mathbb{1}_{\{R_i > \hat{p}(j)\}}}$$

Le nombre de places de la catégorie  $(F, H)$  qui sont accessibles et potentiellement disponibles est :

$$\frac{n_{\{F, H\}}}{I}$$

→ De manière logique, cela correspond au taux d'équipement en place  $(F, H)$ , puisqu'il n'y a aucune dimension financière dans l'accessibilité de ces places.

Le nombre de places de la catégorie  $(f, NH)$  accessibles et potentiellement disponibles est :

$$\sum_j \mathbb{1}_{\{p(j) \leq R^*\}} \times \frac{1}{\sum_i \mathbb{1}_{\{R_i > p(j)\}}}$$

Le nombre de places de la catégorie  $(f, H)$  accessibles et potentiellement disponible est :

$$\sum_j [\mathbb{1}_{\{\hat{p}(j) > R^*\}} + \mathbb{1}_{\{p(j) \leq R^*\}}] \times \frac{1}{\sum_i \mathbb{1}_{\{R_i < \hat{p}(j)\}} + \mathbb{1}_{\{R_i > p(j)\}}}$$

$A(R^*)$  est la somme de ces quatre composantes. Il peut prendre une valeur supérieure à 1 : dans ce cas, l'accès à au moins une place est garanti, même si le taux d'institutionnalisation des personnes « en concurrence » sur les places est de 100%.

## Echelles de calcul : établissement ou place d'hébergement

Le calcul des indicateurs d'accessibilité conduit à ce que la somme des populations en concurrence dépasse largement la population : une même personne est comptée plusieurs fois dès lors qu'elle appartient à la zone de patientèle de plusieurs offreurs. Dans les indicateurs d'APL classiques, pour un offreur donné, la demande en concurrence correspond à la population de la zone géographique de patientèle. Dans le cas de l'indicateur d'AGFE, la situation est rendue plus complexe par le fonctionnement de l'habilitation à l'aide sociale. La clientèle potentielle est définie par place, chaque personne ne peut apparaître qu'une fois dans la clientèle potentielle d'une place particulière mais elle n'apparaît pas nécessairement dans la clientèle potentielle de toutes les places de l'établissement : en effet, dans les établissements partiellement habilités, la clientèle potentielle n'est pas identique, selon qu'on considère une place habilitée à l'aide sociale ou non.



## 4 Priorisation

On considère maintenant qu'une règle de priorisation des demandes s'applique dans le cas des places habilitées à l'aide sociale (catégories  $(F, H)$  et  $(f, H)$ ). Pour ces places, un individu avec le revenu  $R^*$  est uniquement en concurrence avec les individus dont les revenus sont inférieurs ou égaux à  $R^*$ . Dit autrement, il est prioritaire par rapport aux individus qui ont un revenu plus élevé que le sien.

### Dénombrement de la population en concurrence avec un individu de revenu $R^*$ , pour une place $j$ donnée selon sa catégorie

Avec priorisation, le nombre de concurrents est fonction non seulement du type de place (via la règle de facturation) mais également de l'individu à qui l'on s'intéresse, ou plus précisément de son niveau de revenu : pour une place habilitée  $j$ , à laquelle un individu de revenu  $R^*$  a accès, il faut donc, pour intégrer la disponibilité de cette place, définir le nombre de ses concurrents, en fonction de son niveau de revenu, noté  $PC(j, R^*)$ .

Pour les places qui ne sont pas habilitées à l'aide sociale, le nombre de personnes en concurrence n'est pas modifié.

Pour une place de la catégorie  $(F, NH)$  :  $PC(j, R^*) = PC(j) = \sum_i \mathbb{1}_{\{R_i \geq \hat{p}(j)\}}$

Pour une place de la catégorie  $(f, NH)$  :  $PC(j, R^*) = PC(j) = \sum_i \mathbb{1}_{\{R_i \geq p(j)\}}$

En revanche, pour les places habilitées, la priorisation réduit le nombre de personnes en concurrence et augmente donc le nombre de tantièmes de lits accessibles et disponibles, et ce d'autant plus que le niveau de revenu considéré est faible.

Pour une place de la catégorie  $(F, H)$  :  $PC(j, R^*) = \sum_i \mathbb{1}_{\{R_i \leq R^*\}}$

Pour une place de la catégorie  $(f, H)$  :  $PC(j, R^*) = \sum_i (\mathbb{1}_{\{R_i < \hat{p}(j)\}} + \mathbb{1}_{\{R_i \geq p(j)\}}) \times \mathbb{1}_{\{R_i \leq R^*\}}$

### Nombre de places accessibles potentiellement disponibles, par catégorie, pour un individu dont le niveau de revenu est $R^*$

Le nombre de places de la catégorie  $(F, H)$  qui sont accessibles et potentiellement disponibles pour un individu dont le revenu est  $R^*$  devient :

$$\frac{n_{\{F, H\}}}{\sum_i \mathbb{1}_{\{R_i \leq R^*\}}}$$

Le nombre de places de la catégorie  $(f, H)$  accessibles et potentiellement disponibles pour un individu dont le revenu est  $R^*$  devient :

$$\sum_j \left( [\mathbb{1}_{\{\hat{p}(j) > R^*\}} + \mathbb{1}_{\{p(j) \leq R^*\}}] \times \frac{1}{\sum_i (\mathbb{1}_{\{R_i < \hat{p}(j)\}} + \mathbb{1}_{\{R_i \geq p(j)\}}) \times \mathbb{1}_{\{R_i \leq R^*\}} \right)$$

*NB : ici, on envisage une règle de priorisation qui porte sur certaines places, quel que soit le statut du demandeur potentiel vis-à-vis de l'ASH. Autrement dit, la priorisation s'applique même pour des personnes qui accèdent à ces places sans recourir à l'ASH. On peut envisager des règles moins continues. Par exemple, mettre tous les bénéficiaires de l'ASH en concurrence, quel que soit leur revenu, et mettre les non-bénéficiaires de l'ASH en concurrence avec l'ensemble de la population ayant accès.*

## 5 Mise en oeuvre du calcul

### Données nécessaires

La mise en oeuvre du calcul nécessite

a) une base de données sur les établissements avec les informations suivantes

- nombre de places habilitées à l'ASH
- nombre de places non habilitées à l'ASH
- tarif administré
- prix libre
- département d'implantation

La base de données EHPA fournie par la DREES comprend toutes ces informations.

b) une base de données sur la population cible avec les informations suivantes

- département de résidence
- revenu disponible

Plusieurs bases peuvent être utilisées pour la population cible. Si on souhaite raisonner sur la population des personnes âgées dépendantes, on peut utiliser la base « Remontées Individuelles APA 2017 », mais elle ne couvre que les bénéficiaires de l'APA (problème du non-recours) et ne comporte que les revenus pris en compte pour évaluer le ticket modérateur. A défaut, on peut utiliser la base des revenus fiscaux FIDELI, en restreignant la population étudiée sur la base de l'âge (les plus de 75 ans par exemple).

### Modalités de calcul

On peut envisager plusieurs manières de mettre en oeuvre cet indicateur. On peut le calculer en continu (en niveau absolu : pour  $R^*$  allant de 0 à  $\infty$  ; ou en niveau relatif : pour  $R^*$  allant de  $D_0$  à  $D_{10}$ ). Pour raccourcir les temps de calcul, on peut discrétiser de deux manières :

1/ appliquer exactement l'indicateur ci-dessus (i.e. en sommant vraiment sur les  $j$ ), mais uniquement pour un certain nombre de niveaux de revenus différents, fixés a priori ; dans ce cas on préférera des niveaux de revenu fixés relativement à la distribution de revenu du département (de  $D_0$  à  $D_{10}$  ou de  $C_0$  à  $C_{100}$ ).

2/ approximer l'indicateur en considérant non pas les prix exacts mais des fourchettes de prix.

En l'absence de priorisation, le programme de calcul est simple, sur le principe :

- pour chaque place  $j$  du fichier Ehpapad, on calcule la taille de la population en concurrence à partir du fichier "Population" (comparaison de tous les  $R_i$  du département à  $p_j$  et  $\hat{p}(j)$ ),
- on en déduit, pour chaque place  $j$ , le nombre de millièmes de lits accessibles et disponibles qu'elle apporte,
- pour chaque niveau de revenu, on repère les places accessibles du département dans le fichier "Ehpapad" et on somme le nombre de millièmes de places disponibles associés.

La prise en compte des distances alourdit sensiblement le calcul à la troisième étape : le calcul ne se fait plus pour des niveaux de revenus dans l'absolu, mais pour chaque personne ayant ce niveau de revenu. En effet, celles-ci sont localisées dans des endroits particuliers, et l'ensemble des places qui leur sont géographiquement accessibles varie d'une personne à l'autre.

Après expérience sur un ordinateur de bureau, le programme tourne pendant plusieurs heures, mais on obtient de quoi dessiner une courbe des  $A(R^*)$  en fonction des centiles de revenu par département (voir [3] pour la description des données et de la mise en oeuvre du calcul).

La prise en compte d'une règle de priorisation alourdit encore, et oblige à changer l'ordre des étapes : pour chaque individu  $i$ , on repère les places  $j(i)$  qui lui sont accessibles géographiquement et financièrement, puis pour chacune de ces places  $j(i)$  on dénombre la population en concurrence avec  $i$ , étant donné son niveau de revenu, enfin on somme les tantièmes de places accessibles et disponibles. L'opération doit être renouvelée pour chaque individu  $i$  de la base "Population".

## Références

- [1] Equipe Equidec. Approcher l'équité inter-départementale dans un contexte de politique décentralisée : quelles théories de justice mobiliser ? *Note Equidec n°1*, 2024.
- [2] Equipe Equidec. Régulation du secteur des ehpad : autorisation, habilitation, tarification, conventionnement. *Note Equidec n°2*, 2024.
- [3] Equipe Equidec. Un indicateur de mesure de l'accessibilité géographique et financière aux ehpad : application. *Note Equidec n°4*, 2024.
- [4] HCFEA. Revenus, dépenses contraintes et patrimoine des seniors. une utilisation pour penser l'accessibilité financière aux ehpad, résidences autonomie (ra) et résidences services seniors (rss). *Rapport*, 2022.

## Annexe : mieux comprendre l'accès aux places de la catégorie $(f, H)$

On ne considère ici que les places de la catégorie  $(f, H)$ , i.e. les places habilitées à l'aide sociale, installées dans des établissements où moins de 50% des places sont habilitées et on se place sous la règle de facturation décrite par l'IGAS.

### Nombre de places accessibles en fonction du revenu

Considérons deux niveaux de revenu  $R_1$  et  $R_2$  avec  $R_2 > R_1$ . On peut distinguer plusieurs situations :

- les places telles que  $\hat{p}(j) < R_1$  ne sont accessibles à aucun des deux individus via l'ASH. En revanche, elles peuvent être accessibles sans l'ASH, selon la valeur de  $p(j)$ .
  - situation 1a  $\rightarrow$  si  $p(j) < R_1$ , ces places sont accessibles aux deux individus sans ASH ;
  - situation 1b  $\rightarrow$  si  $p(j) \in [R_1; R_2[$ , ces places ne sont accessibles qu'à l'individu 2 ;
  - situation 1c  $\rightarrow$  si  $p(j) \in [R_2; \infty[$ , ces places ne sont accessibles à aucun des deux individus.
- les places telles que  $\hat{p}(j) \in [R_1; R_2]$  sont accessibles grâce à l'ASH pour l'individu 1, mais pas à l'individu 2 (trop riche pour bénéficier de l'ASH).  
Leur  $p(j)$  est nécessairement supérieur à  $R_1$ , donc elles sont inaccessibles à l'individu 1 sans ASH. Mais  $p(j)$  n'est pas nécessairement supérieur à  $R_2$ . Donc
  - situation 2a  $\rightarrow$  si  $p(j) \in [R_1; R_2]$ , ces places sont accessibles à l'individu 1 grâce à l'ASH et à l'individu 2 sans ASH ;
  - situation 2b  $\rightarrow$  si  $p(j) \in [R_2; \infty[$ , ces places ne sont accessibles qu'à l'individu 1 (grâce à l'ASH) ;
- situation 3  $\rightarrow$  les places telles que  $\hat{p}(j) \in [R_2; \infty[$  sont accessibles grâce à l'ASH pour l'individu 1, et pour l'individu 2.  
Leur  $p(j)$  est nécessairement supérieur à  $R_2$ , donc elles sont inaccessibles aux deux individus sans ASH.

En résumé, par rapport à l'individu le plus pauvre, l'individu le plus riche

- gagne l'accès aux places 1b ( $\hat{p}(j) < R_1$  et  $p(j) \in [R_1; R_2]$ )
- mais perd l'accès aux places 2b ( $\hat{p}(j) \in [R_1; R_2]$  et  $p(j) \in [R_2; \infty[$ )

### Deux configurations départementales

On note respectivement  $p_{min}$  et  $p_{max}$  les prix libres minimum et maximum des places de la catégorie  $(f, H)$ . On note  $\hat{p}_{min}$  et  $\hat{p}_{max}$  leurs prix administrés minimum et maximum. Pour chaque place  $j$ , le prix administré  $\hat{p}(j)$  est supposé inférieur au prix libre  $p(j)$ . Et donc  $\hat{p}_{min}$  est inférieur à  $p_{min}$  et  $\hat{p}_{max}$  est inférieur à  $p_{max}$ .

On représente les places habilitées situées dans des Ehpad faiblement habilitées dans un repère, en plaçant chaque place d'hébergement  $j$  au point ayant  $p(j)$  pour abscisse et  $\hat{p}(j)$  pour ordonné. Les places se situent nécessairement sous la première bissectrice. Mais deux configurations distinctes apparaissent selon la position relative de  $\hat{p}_{max}$  et  $p_{min}$ .

- soit le prix libre minimum ( $p_{min}$ ) est supérieur au prix administré le plus élevé ( $\hat{p}_{max}$ ) : le nombre de places de catégories  $(f, H)$  accessibles baisse jusqu'à atteindre 0 quand  $R_i$  atteint  $\hat{p}_{max}$ , puis ensuite croit quand  $R_i$  dépasse  $p_{min}$

- soit les distributions des deux types de prix se recouvrent partiellement (situation la plus probable) : le nombre de places de catégories  $(f, H)$  accessibles baisse quand le revenu augmente jusqu'à atteindre  $p_{min}$  ; il augmente avec le revenu quand le revenu dépasse  $\hat{p}_{max}$  ; mais l'évolution du nombre de places en fonction du revenu est indéterminée quand le revenu est compris entre  $p_{min}$  et  $\hat{p}_{max}$ .

FIGURE 1 – Représentation de l'accès aux places habilitées installées dans des établissement faiblement habilités, en fonction du revenu - Situation n°1

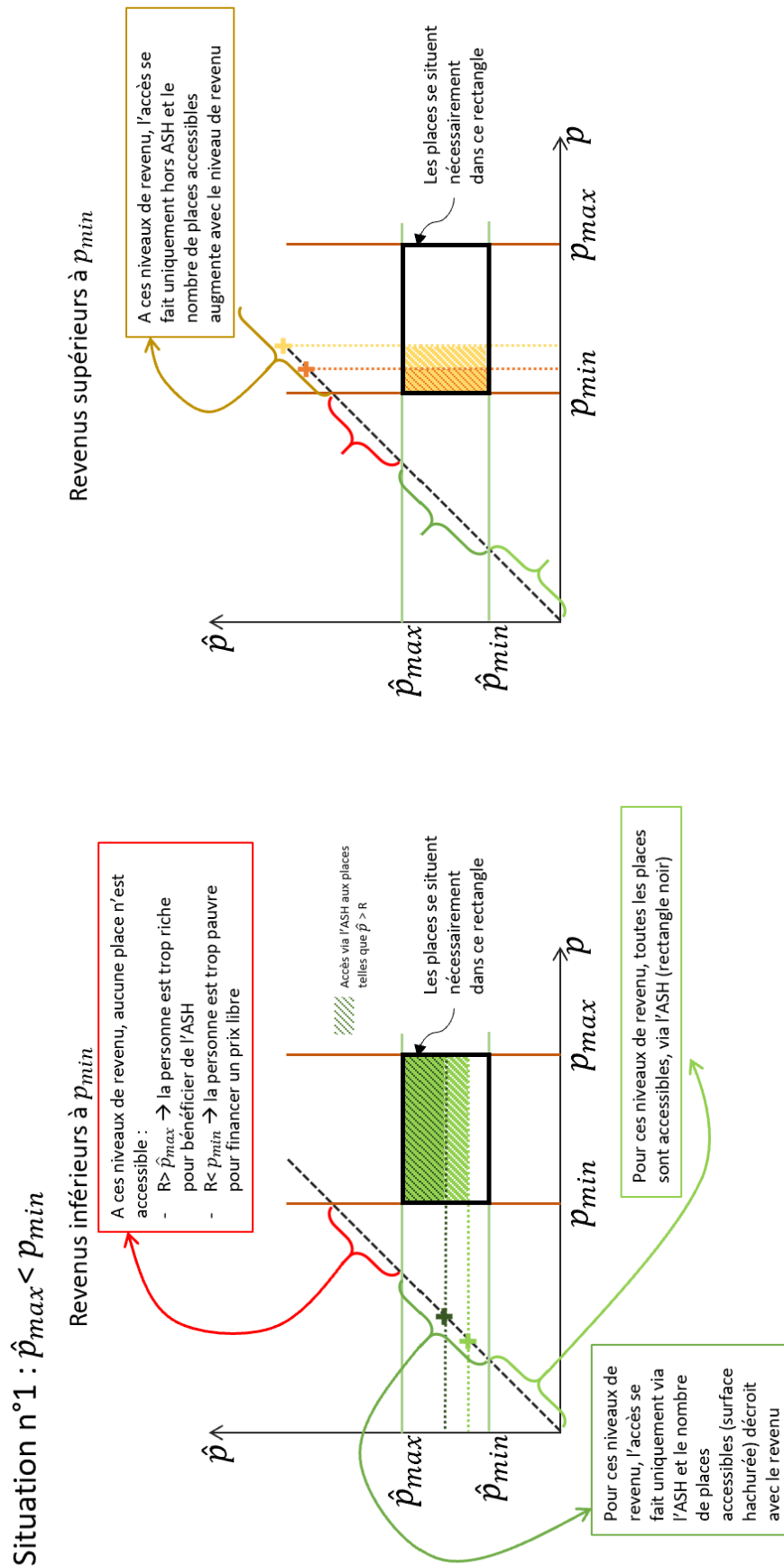


FIGURE 2 – Représentation de l'accès aux places habilitées installées dans des établissements faiblement habilités, en fonction du revenu - Situation n°2

