

Les indicateurs de densité flottante



Muriel Barlet
Magali Coldefy
Clémentine Collin
Véronique Lucas-Gabrielli

Améliorer les indicateurs d'accessibilité spatiale

- La distance d'accès au professionnel le plus proche :
 - S'affranchit des frontières...
 - ...mais ne tient pas compte de l'offre de professionnels de santé au regard de la demande potentielle, ignore les files d'attente
- La densité :

(rapport entre l'effectif de professionnels à la population d'une zone)

 - uniforme au sein d'une maille géographique
 - considère les frontières entre mailles géographiques infranchissables

Un nouvel indicateur d'accessibilité spatiale

La densité flottante est :

- Un indicateur **local**

calculé au niveau de chaque commune

- qui tient compte :

- de l'offre et de la demande des communes environnantes

utilisation de «secteurs flottants »

- du niveau d'activité des médecins

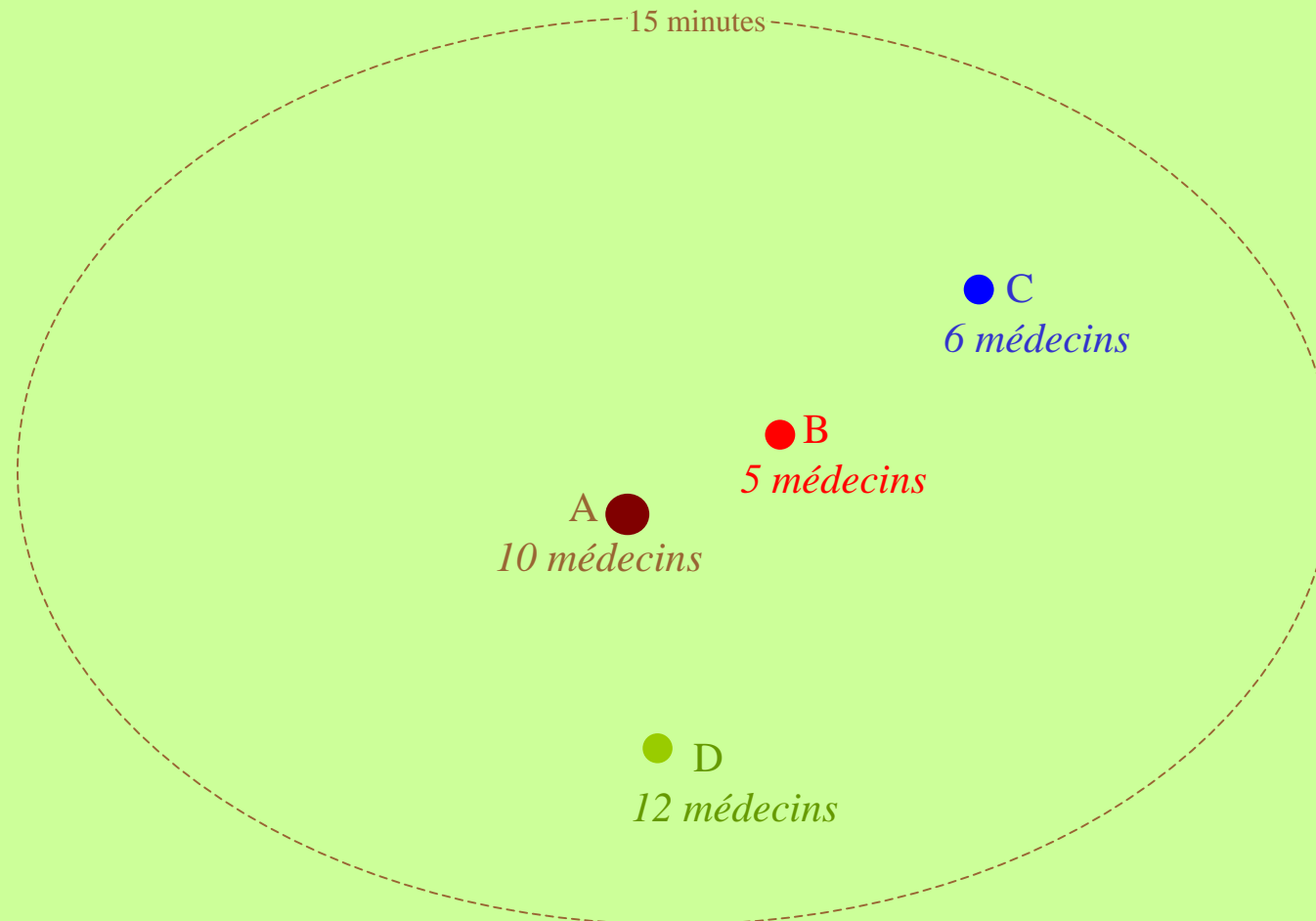
utilisation d'ETP

- des besoins de soins de la population différenciés par âge

standardisation de la population

appliqué aux médecins généralistes libéraux en France

Exemple de calcul de densité flottante (1/7)

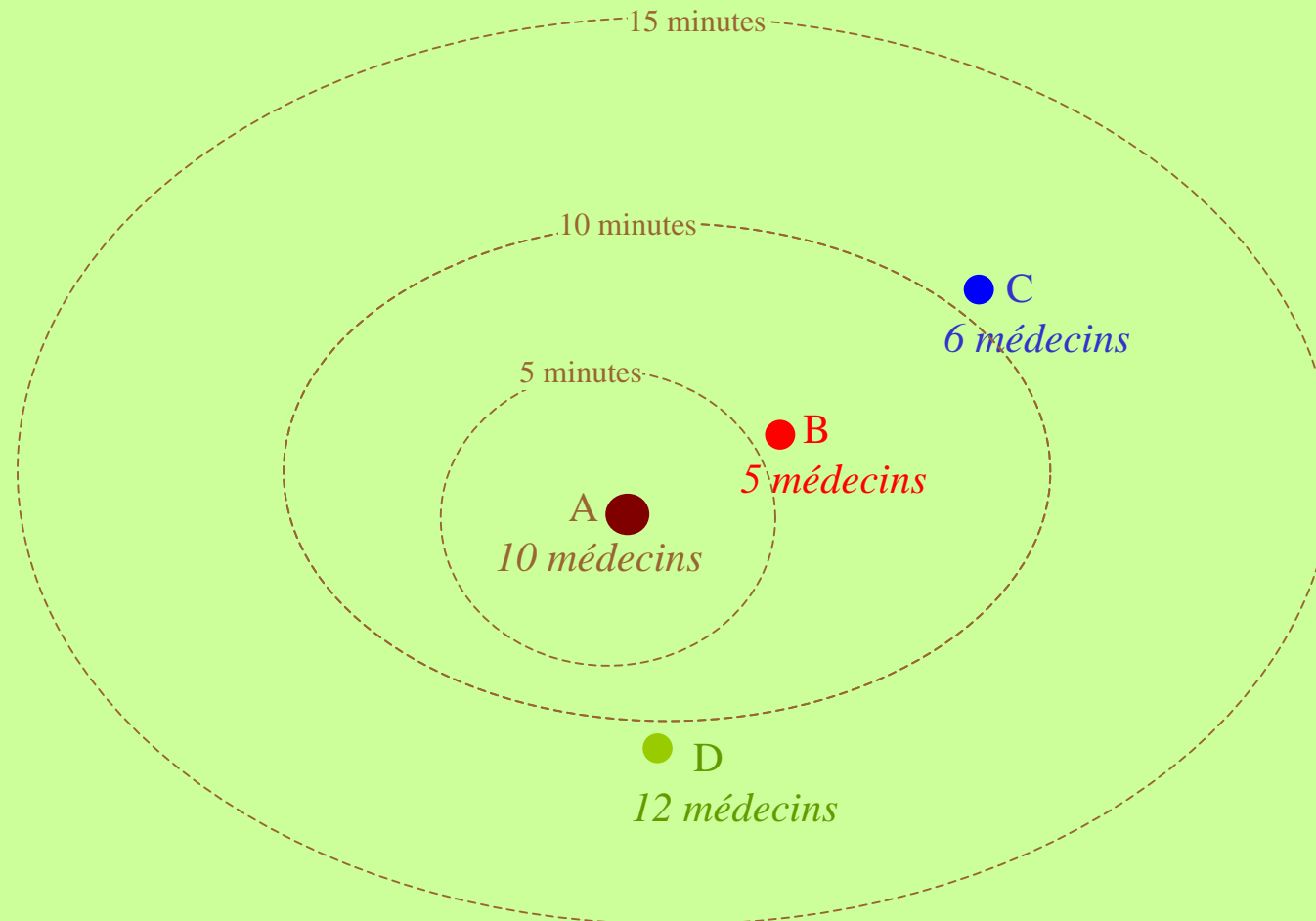


Quels sont les médecins accessibles (depuis la commune A) ?

*Les médecins situés à moins de 15 minutes
en voiture*

$$\left. \begin{array}{l} 10 \\ + 5 \\ + 6+12 \end{array} \right\} = 33 \text{ médecins}$$

Exemple de calcul de densité flottante (2/7)



Comment la distance réduit l'accessibilité ?

De 5 à 10 minutes -70 % (pondération = 0,3)

De 10 à 15 minutes -90 % (pondération = 0,1)

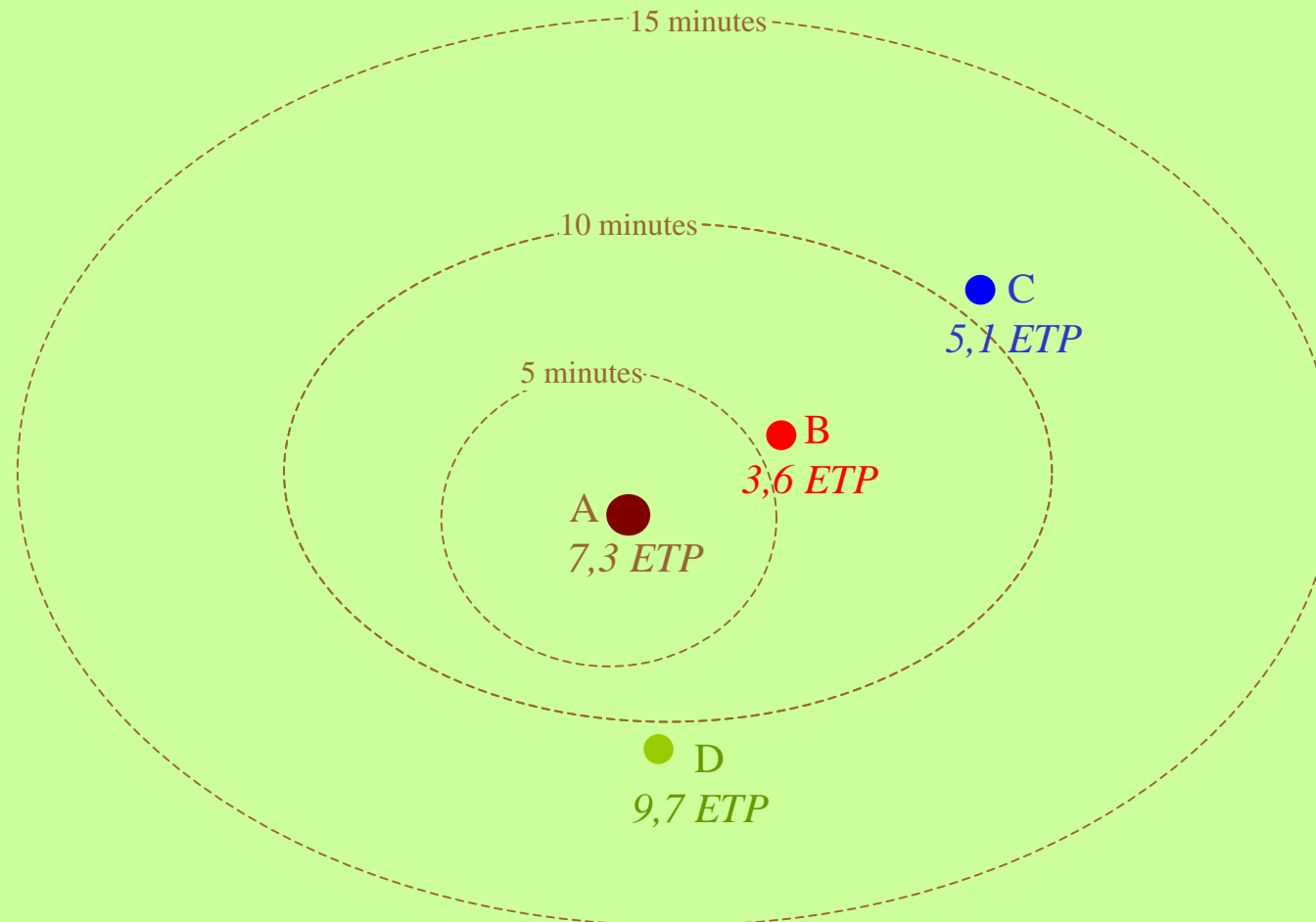
10

+ 0,3*5

+ 0,1*(6+12)

=13,3 médecins

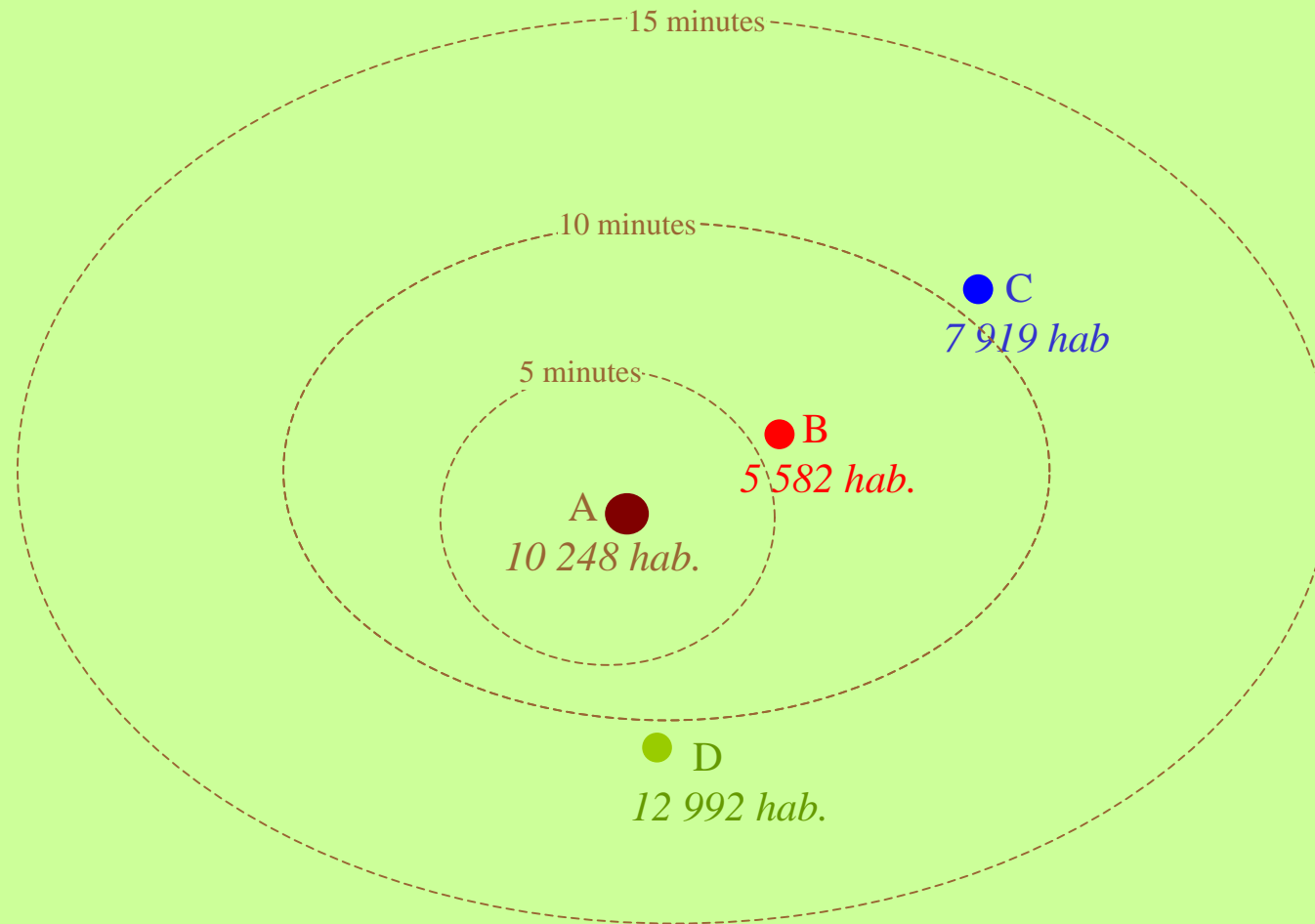
Exemple de calcul de densité flottante (3/7)



Quelle est l'«offre» de chaque médecin ?

*Utilisation d'ETP (équivalent temps plein)
plutôt que des effectifs*

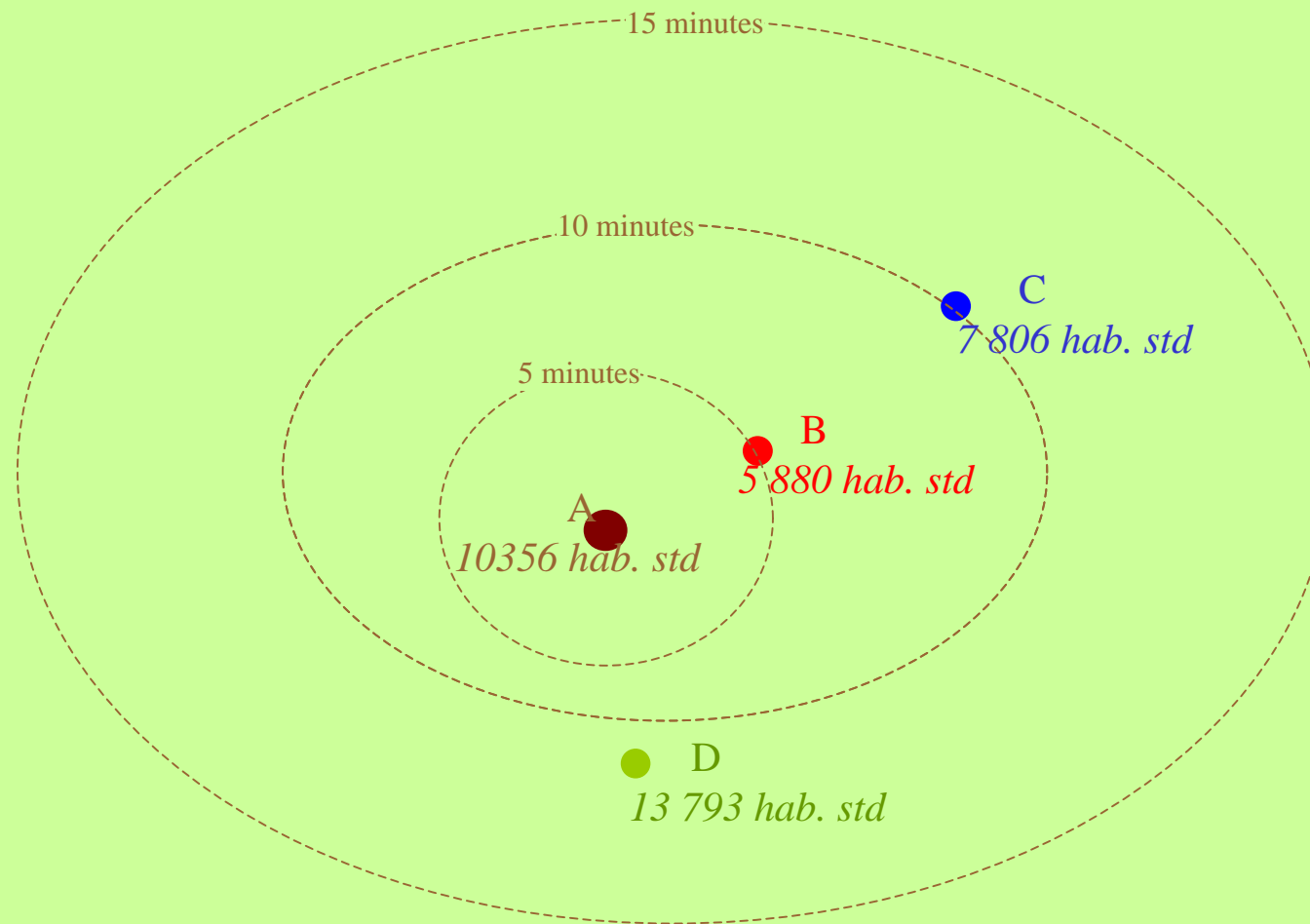
Exemple de calcul de densité flottante (4/7)



Quelle est la taille de la population à desservir ?
également dégressive avec la distance

$$\left. \begin{array}{l} 10\,248 \\ +0,3*5582 \\ +0,1*(12992+7919) \end{array} \right\} = 14014 \text{ habitants}$$

Exemple de calcul de densité flottante (5/7)



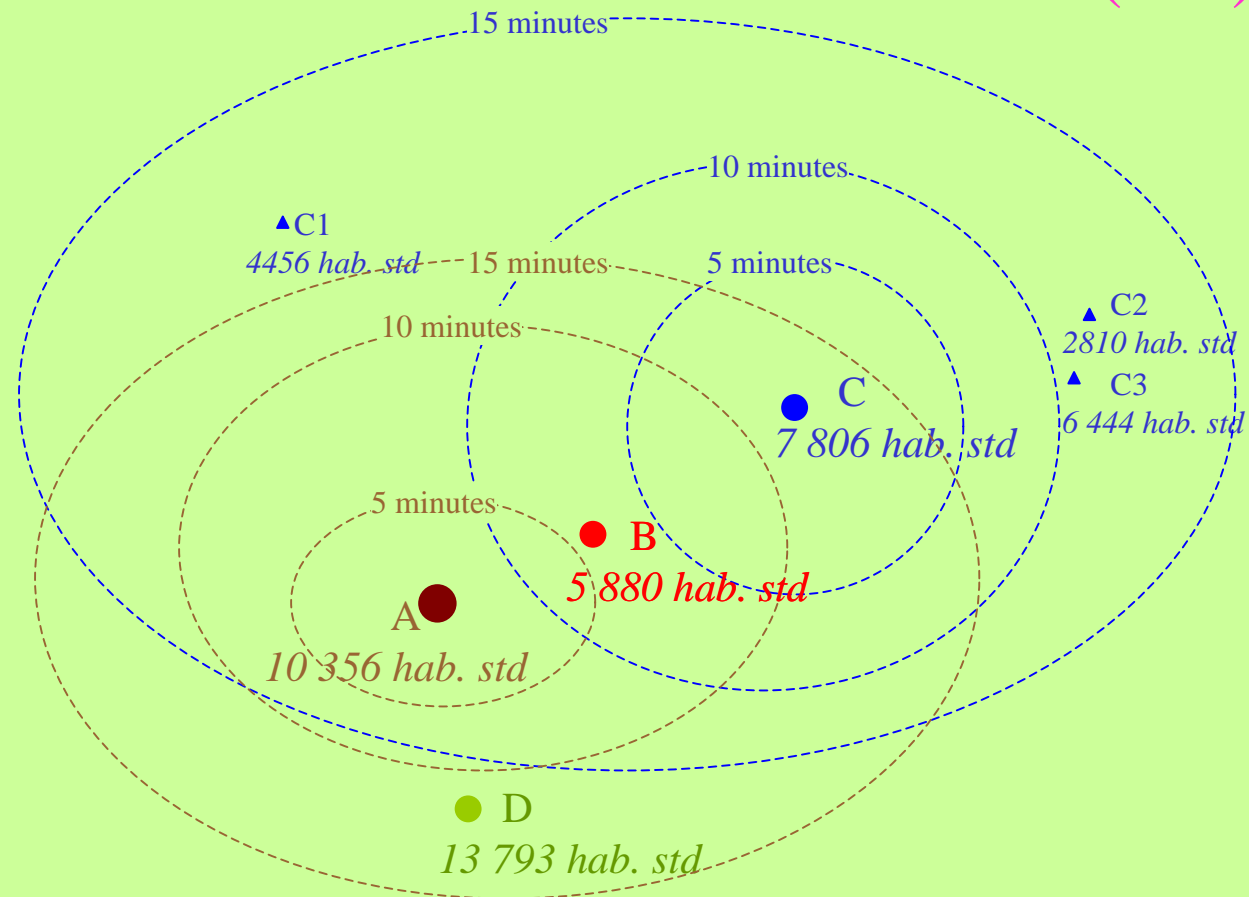
Quelle est la taille de la population à desservir ?

Le taux de recours au MG varie avec l'âge

⇒ Standardisation de la population

$$\left. \begin{array}{l} 10\,356 \\ +0,3 \cdot 5880 \\ +0,1 \cdot (13793 + 7806) \end{array} \right\} = 14280 \text{ habitants}$$

Exemple de calcul de densité flottante (6/7)



Quelle est la taille de la population à desservir ?

De même, on calcule la taille de la population à desservir pour les MG des autres communes (exemple de la commune C)

$$\begin{aligned}
 &7\,806 \\
 &+ 0,3 * 5\,880 \\
 &+ 0,1 * (10\,356 + 4\,456) \\
 &+ 2\,810 + 6\,444 \\
 &= 11\,977 \text{ hab. std}
 \end{aligned}$$

Exemple de calcul de densité flottante (7/7)

	<i>ETP</i>	<i>Pop</i>	<i>pond</i>	<i>ETP/Pop*Pond*100 000</i>
Commune	ETP de MG	Pop. desservie	Effet distance	Contribution à la densité (ETP pour 100 000 hab.)
A	7,3	14 280	1	51
B	3,6	14 265	0,3	8
C	5,1	11 977	0,1	4
D	9,7	24 733	0,1	4
<i>Densité flottante de la commune A :</i>				67

Moyenne France : 71 ETP pour 100 000 habitants

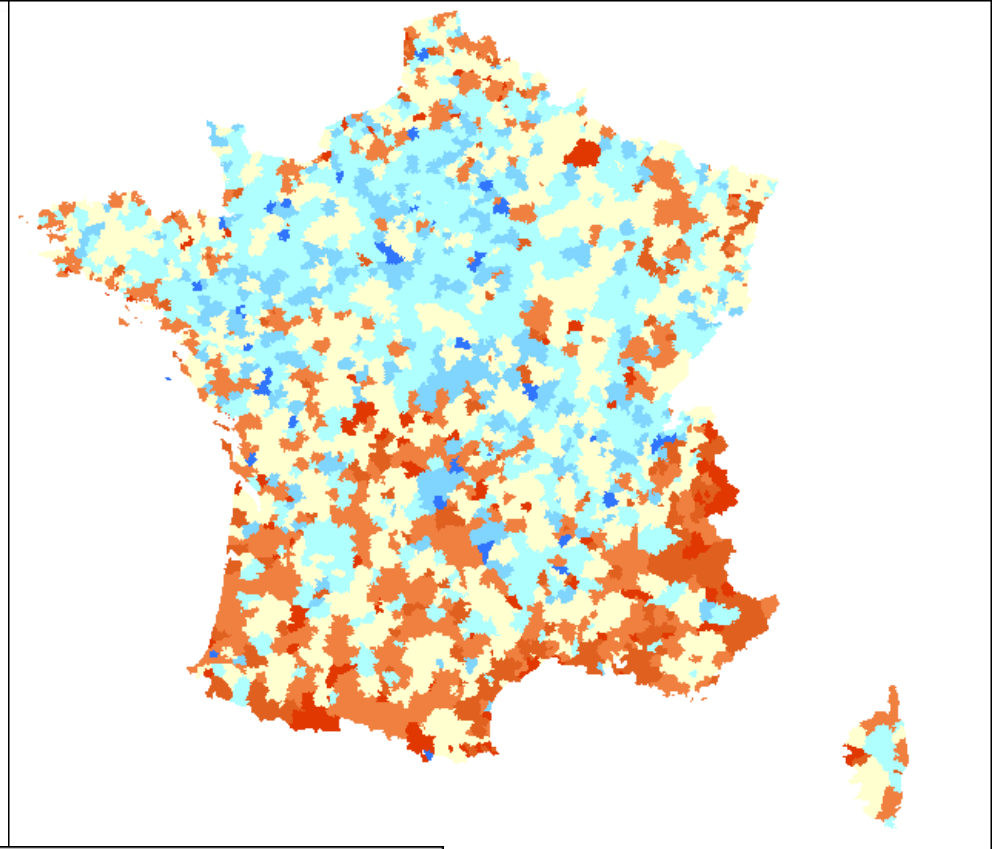
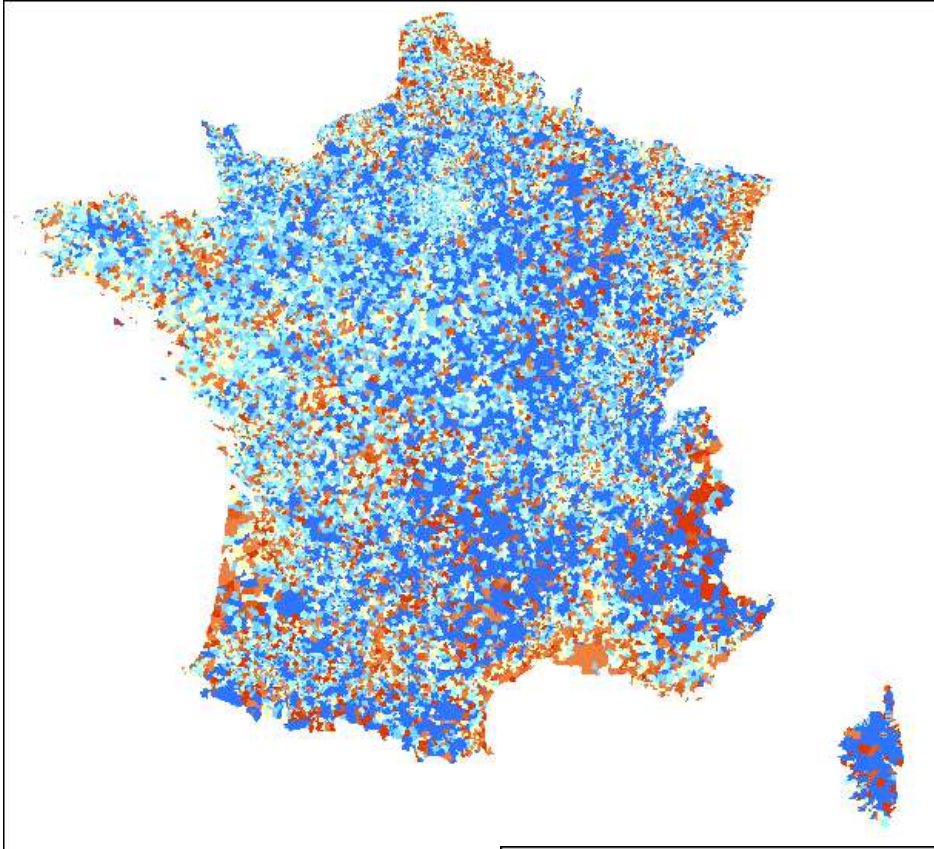
Données mobilisées

- SNIIR-AM 2010 : Effectifs, localisation, activité des médecins
- SNIIR-AM 2009 : Remboursement de soins de «médecine générale» par tranches d'âge quinquennales
- RP 2008 : Population municipale par tranches d'âge
- Odomatrix : distancier intercommunal

Quelques résultats

Densité flottante

Densité par bassin de vie



Par rapport à l'ETP moyen pour 100 000 habitants en France métropolitaine
Par commune

- supérieur de plus de 50 %
- supérieur de 30 % à 50 %
- supérieur de 10 % à 25 %
- entre - 10 % et 10 %
- inférieur de 10 % à 25 %
- inférieur de 30 % à 50 %
- inférieur de plus de 50 %

Des résultats par type de commune

- les « **grandes aires urbaines** », constituées par un pôle de plus de 10 000 emplois et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population travaille dans le pôle.
- les « **petites et moyennes aires** », constituées par un pôle de 1 500 à 10 000 emplois, et par des communes essentiellement rurales dont au moins 40 % de la population travaille dans le pôle
- Les communes hors influence des pôles (essentiellement rurales)

Quelques résultats

Densité flottante moyenne par type d'espace

	Ensemble	Moins de 40 ans
	<i>Hors MEP en ETP Pop. Standardisée</i>	
Communes des grands pôles urbains	75	9,6
<i>dont Unité Urbaine de Paris</i>	57	5,9
<i>Hors Unité Urbaine de Paris</i>	82	10,9
Communes urbaines des couronnes des grands pôles	74	11,5
Communes rurales des couronnes des grands pôles	52	7,7
Communes des moyens ou petits pôles	81	8,7
Communes rurales des couronnes des moyens ou petits pôles	51	5,8
Communes rurales isolées hors influence des pôles	63	6,6
France	71	9,1

Quelques résultats

- La densité flottante est, en moyenne, plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural
 - La densité flottante est, en moyenne, plus élevée dans les moyens ou petits pôles (81) que dans les grands pôles (75) :
 - L'UU de Paris tire la moyenne des grands pôles vers le bas (57)
 - Le niveau d'activité des médecins est plus faible dans les grands pôles
 - Les communes rurales isolées (63) sont mieux loties que les communes rurales de la périphérie des grands (52), moyens ou petits pôles (51)
- Les jeunes médecins plus accessibles dans les grandes aires :
 - que ce soit dans les pôles (9,6 versus 8,5)
 - ou dans les communes rurales périphériques (7,7 versus 5,8)

En résumé

- La densité flottante enrichie les mesures d'accessibilité spatiale aux médecins généralistes
- La densité flottante modifie la perception de l'adéquation spatiale entre l'offre et la demande de médecins généralistes
- L'indicateur de densité flottante est sensible aux seuils de distance retenus :
 - ⇒ ces seuils doivent faire l'objet d'un consensus.