

L'accessibilité aux équipements

Construction, intérêts et limites

Desrivierre David



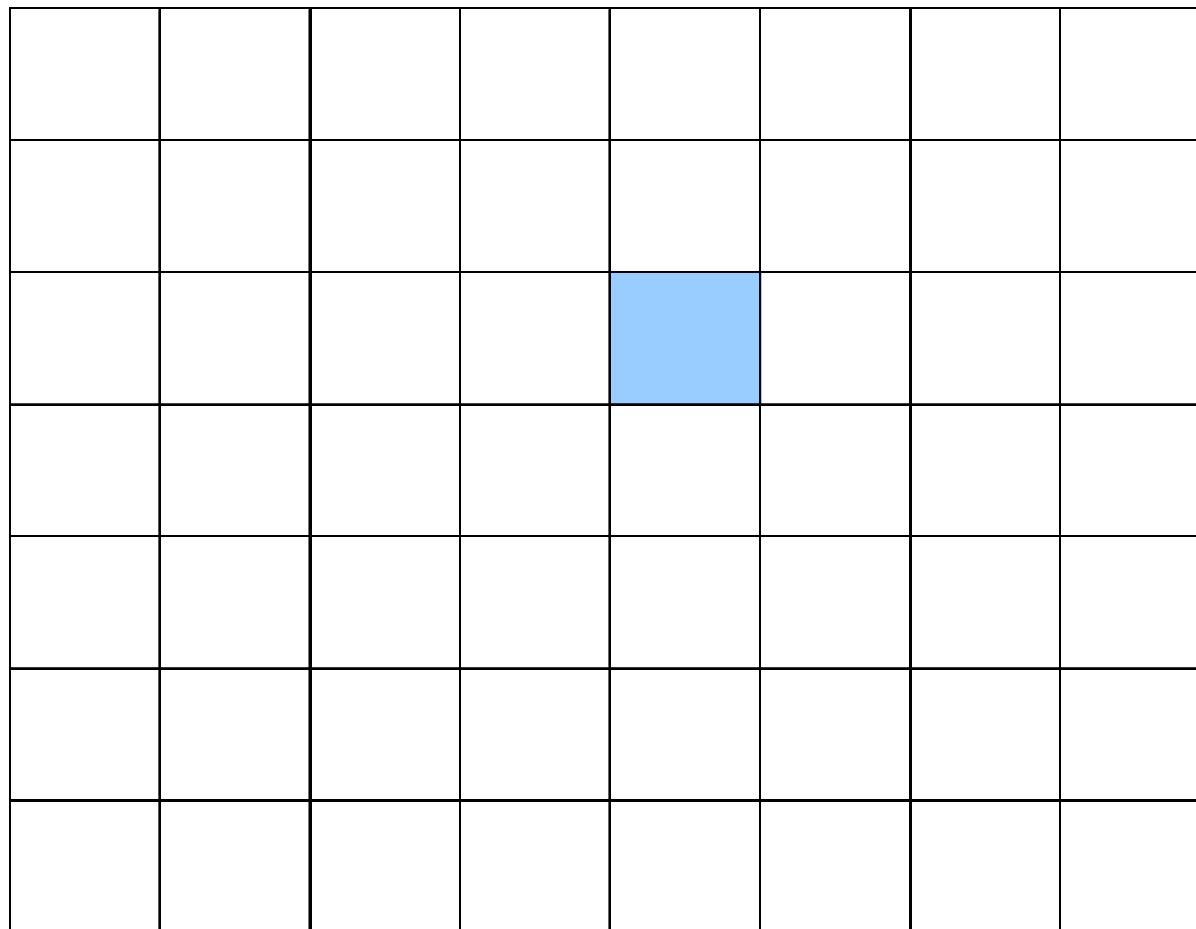
L'accessibilité aux équipements : les ingrédients de base...

Une **liste des communes équipées** pour un **type d'équipement donné**




Une commune dont on souhaite étudier l'**accessibilité géographique théorique** à ce type d'équipement pour les habitants de cette commune

Un **maillage de transport routier** associé à des distances parcourues et des temps de transport

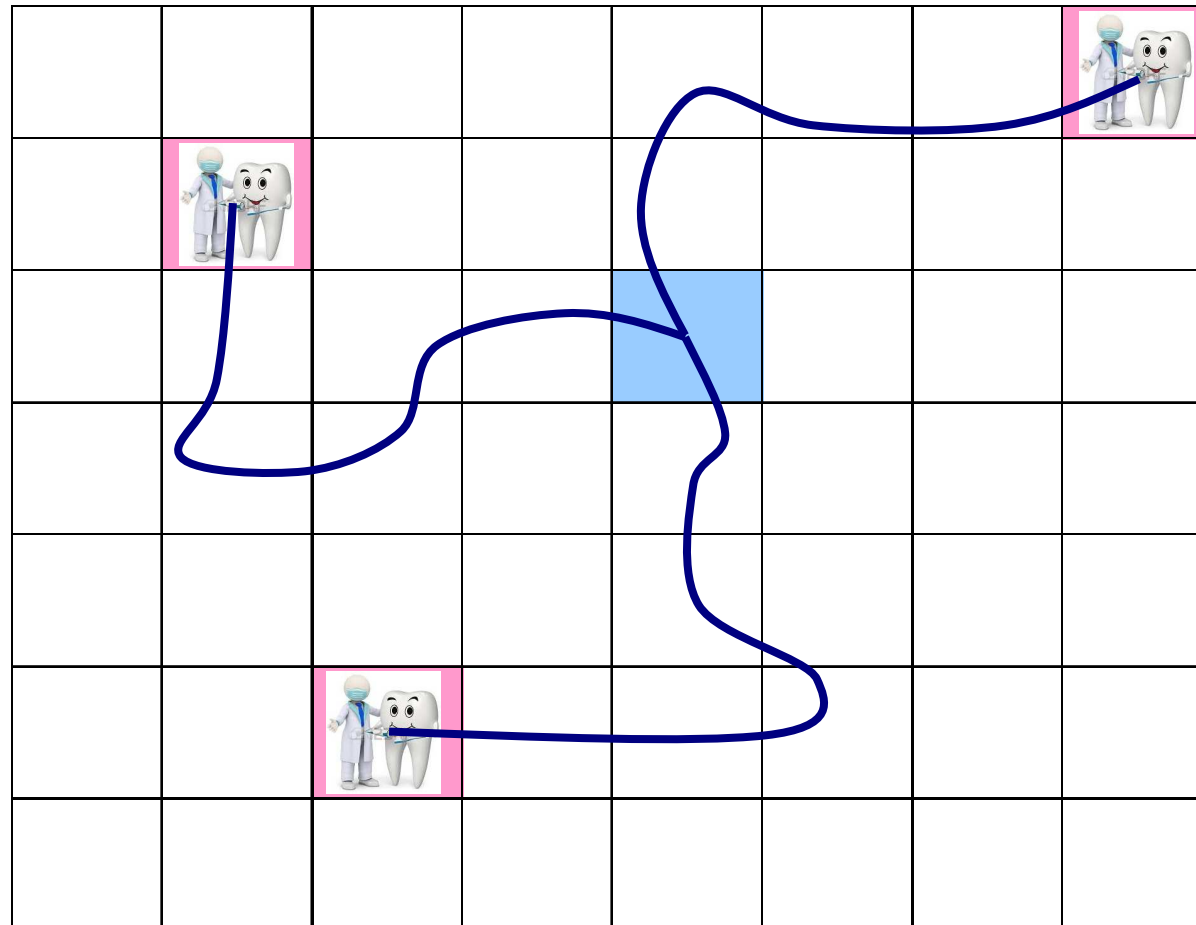
L'accessibilité aux équipements : un exemple illustratif autour des dentistes



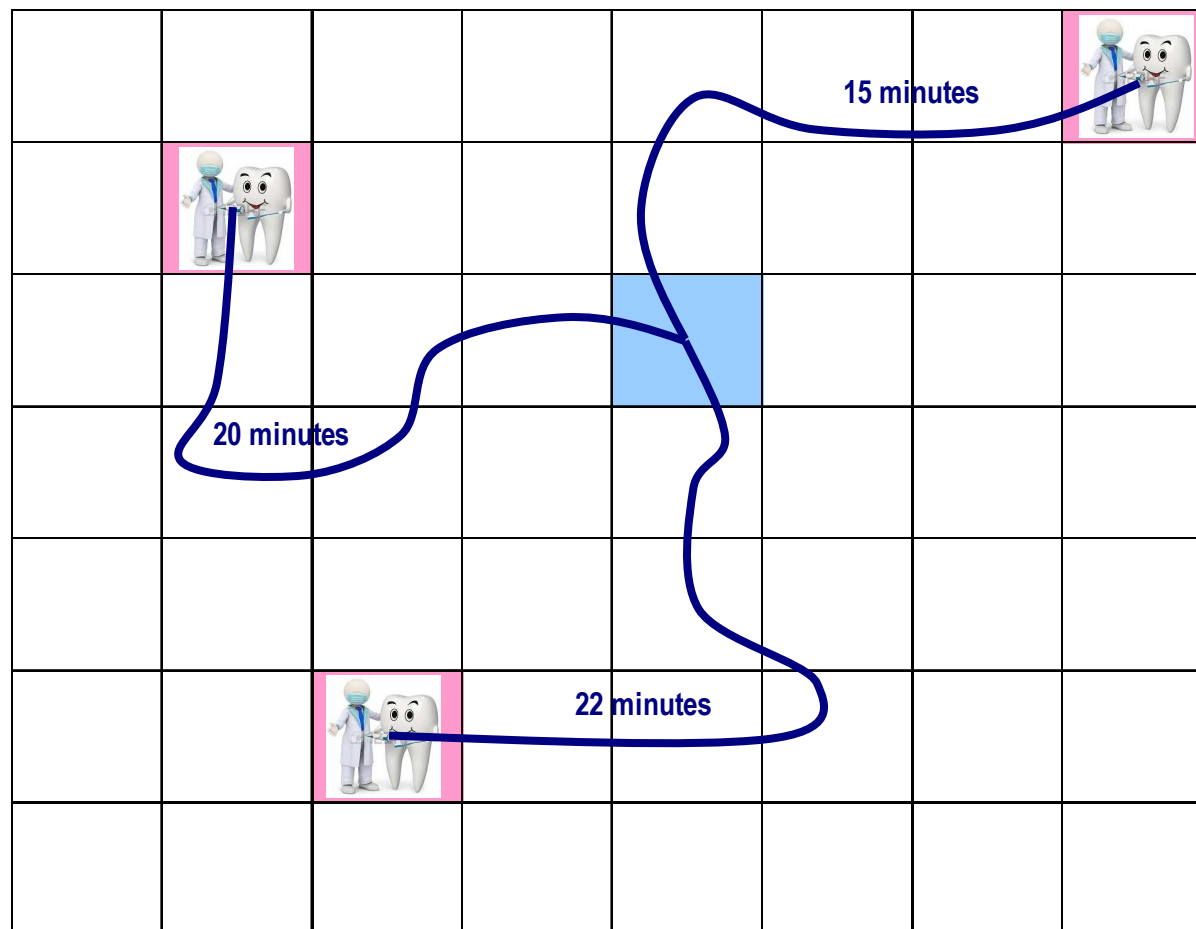
L'accessibilité aux équipements : un exemple illustratif autour des dentistes

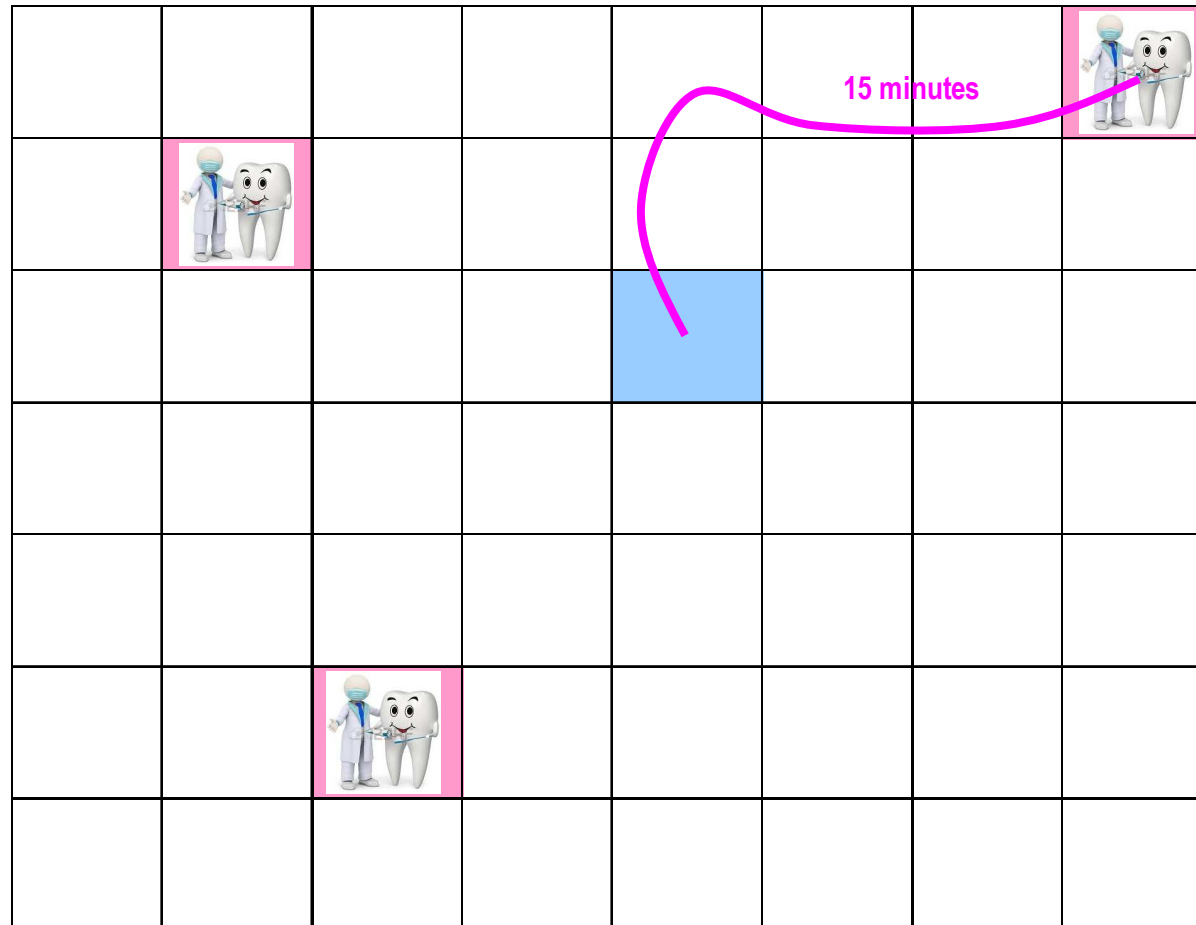
L'accessibilité aux équipements : un exemple illustratif autour des dentistes



L'accessibilité aux équipements : un exemple illustratif autour des dentistes



L'accessibilité aux équipements : un exemple illustratif autour des dentistes



Plan de la présentation

La base permanente des équipements

La mesure des temps de trajet à l'aide d'un **distancier**

La notion d'**accessibilité** et les **bassins de vie**

Quelques **précautions d'utilisation**

La base permanente des équipements

La base permanente des équipements : les domaines

Base d'équipements localisée construite à partir de diverses sources administratives

En 2013, la Base Permanente des Équipements se compose de **180 types d'équipements** répartis en **7 grands domaines**

La base permanente des équipements : les domaines

Services aux particuliers :

police, gendarmerie, tribunaux, Pôle emploi, électriciens, plombiers, etc.

Commerces :

Épiceries, poissonneries, supermarchés, hypermarchés, etc.

Santé :

établissements de santé, pharmacies, urgences, maternités, diverses spécialités de médecine, infirmiers, etc.

Enseignement :

Écoles maternelle et primaire, collèges, lycées, écoles de formations au commerce et à la santé, etc.

La base permanente des équipements : les domaines

Transports et déplacements :

taxis, aéroports, gares

Sports, loisirs et culture :

équipements sportifs divers, cinéma, théâtre, boucles de randonnées, etc.

Tourisme :

Hôtels et campings homologués, agences de voyage

La base permanente des équipements : les gammes

La classification des équipements en gammes a pour objectif de réunir des équipements qui présentent des **logiques d'implantation voisines** : ils sont fréquemment présents dans les mêmes communes.

Pour constituer ces gammes, trois opérations successives sont réalisées :

Regroupement d'équipements ;

Suppression de certains équipements ;

Constitution des gammes d'équipements.

La base permanente des équipements : les gammes

Pour 2013, 102 équipements retenus qui se répartissent en trois gammes :

gamme de **proximité** (29 équipements) : école maternelle, pharmacie, boulangerie, bureau de poste, etc.

gamme **intermédiaire** (32 équipements) : collège, orthophoniste, supermarché, police, gendarmerie, etc.

gamme **supérieure** (41 équipements) : lycée, maternité, hypermarché, agence Pôle emploi, etc.

La base permanente des équipements : les sources

La Base permanente des équipements est fondée sur de multiples sources, par exemple :

Adeli : fichier des professionnels de santé, du social et des psychologues géré par la DREES du ministère de la santé

RPPS : répertoire partagé des professionnels de santé géré par les conseils de l'ordre des professions réglementées

Sirene : système informatique pour le répertoire des entreprises et leurs établissements géré par l'Insee

Ramsese : répertoire académique et ministériel sur les établissements du système éducatif géré par la DEPP du ministère de l'éducation

...

La base permanente des équipements : les précautions d'utilisation

La base permanente des équipements est évolutive :

Attention au **champ retenu** pour certains domaines

Par exemple, avant 2012, le champ du domaine des transports était limité au seul services de taxi

Une **complétion progressive**

Par exemple, quatre nouvelles sources en 2012 : établissements de Pôle emploi, stations – services, aéroports et gares

Un **reflet imparfait de la réalité**

Par exemple, Un établissement codé comme épicerie (activité principale) est susceptible de proposer d'autres services, comme une vente de tabac ou un débit de boissons (activité secondaire)

La base permanente des équipements : les précautions d'utilisation

Dés lors :

La base permanente des équipements s'améliore chaque année...

... mais ce caractère évolutif empêche la comparabilité dans le temps : il est ainsi **déconseillé d'utiliser les données pour calculer des évolutions**

La mesure des temps de trajet

L'utilisation du distancier Odomatrix

Odomatrix est un distancier intercommunal développé par l'INRA de Dijon en collaboration avec le CERTU et l'Insee

Il calcule, pour un ensemble de couples de communes :

- La distance routière moyenne ($[aller + retour] / 2$) entre chaque couple de commune ;
- Le temps de trajet moyen en heures creuses ($[aller + retour] / 2$) ;
- Le temps de trajet moyen en heures pleines ($[aller + retour] / 2$).

L'utilisation du distancier Odomatrix

Les distances sont mesurées entre les **chefs-lieux des communes**

Aucune mesure infra communale des distances : les temps de trajet sont tous égaux à 0 pour les distances à l'intérieur d'une même commune

Les notions d'**heures creuses** et **pleines** font référence aux notions de « *route vide* » et « *voirie en ville avec circulation* »

Il n'est pas possible de calculer des distances transfrontalières

L'utilisation du distancier Odomatrix : comparaison

32 Rue de la Jonchère, 59262 Sainghin-en-Mélantois à 130 Avenue du Président Kennedy, 59800 Lille - Google Maps - Mozilla Firefox

Echier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

32 Rue de la Jonchère, 59262 Sainghin-en-... +

https://maps.google.fr

Google Connexion

Itinéraire Mes adresses

Voiture Piéton Vélo

A 32 Rue de la Jonchère, Sainghin-en-Mélantois

B 130 Avenue Kennedy, Lille

Ajouter une destination - Afficher les options

ITINÉRAIRE

Itinéraires possibles

D146	11,1 km, 16 min
● Dans les conditions actuelles de circulation : 17 min	
N227	15,3 km, 20 min
● Dans les conditions actuelles de circulation : 21 min	

Itinéraire en voiture vers 130 Avenue du Président Kennedy, 59800 Lille

A 32 Rue de la Jonchère
59262 Sainghin-en-Mélantois

1. Prendre la direction **ouest** sur **Rue de la Jonchère** vers **Rue du Cimetière**

110 m

1 km 2000 pieds

Données cartographiques ©2013 Google - Modifier dans Google Map Maker Signaler un problème

démarrer Guide_AT2... Guide_AT2... 3 Microso... Microsoft P... 2 Firefox Sans titre... FR 11:50

L'utilisation du distancier Odomatrix : comparaison

Itinéraire Sainghin-en-Mélantois Lille - ViaMichelin - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

Itinéraire Sainghin-en-Mélantois Lille - ViaMic... +

www.viamichelin.fr/web/Itineraires?strStartLocid=34MTE1NHFXdXcyMzI0MzIuMDQycG5rMTA1NGU2Zm9jTIRBdU5Ua3lPREk9Y

MICHELIN ViaMichelin Voyage Restaurants Boutique Espace professionnel

ViaMichelin Cartes et Itinéraires

Accueil Itinéraires Cartes Trafic Météo Hôtels Automobile Michelin Restaurants

Accueil > Itinéraires > 59262 Sainghin-en-Mélantois – 59000 Lille

Calculez votre itinéraire

Aller Retour > Mes favoris

32 Rue de la Jonchère 59262 Sainghin-en-Méla > Mes favoris

84 Avenue du Président John Fitzgerald Kenned

+ Ajouter une étape

Options d'itinéraire

Itinéraire conseillé par MICHELIN

Résumé de l'itinéraire

59262 Sainghin-en-Mélantois – 59000 Lille

Coût estimé 1.72 € avec un véhicule Essence
Péage 0.00 € | Carburant 1.72 €

Temps 00h18 dont 00h01 sur autoroutes

Distance 11 km dont 2 km sur autoroutes



L'utilisation du distancier Odomatrix : comparaison

Comparaison des distances et temps d'accès selon les différentes méthodes

<i>Méthode</i>	<i>Distance</i>	<i>Temps d'accès</i>
Google Maps itinéraire 1	11,1	16
Google Maps itinéraire 2	15,3	20
Michelin	11	18
Odomatrix	10,8	19/30
Trajet personnel	11	14

La notion d'accessibilité et les bassins de vie

La notion d'accessibilité

L'accessibilité peut ainsi se définir par le **temps d'accès entre le chef-lieu de la commune étudiée et le chef-lieu de la commune équipée la plus proche** (en terme de temps de trajet)

Par exemple, les habitants de la commune A sont situés à 17 minutes de l'ophtalmologiste le plus proche de leur commune de résidence

Il s'agit d'un temps de trajet par **voie routière uniquement** et exprimé généralement en **heures creuses** (possibilité de l'exprimer en **heures pleines**)

Il s'agit d'un **temps d'accès géographique** (*temps d'accès par la route*) et **théorique** (*temps d'accès à la commune équipée la plus proche*)

La notion de pôle se service

Un **pôle de service** comprend la moitié des équipements d'un ensemble donné, par exemple 20 équipements parmi les 41 de la gamme supérieure

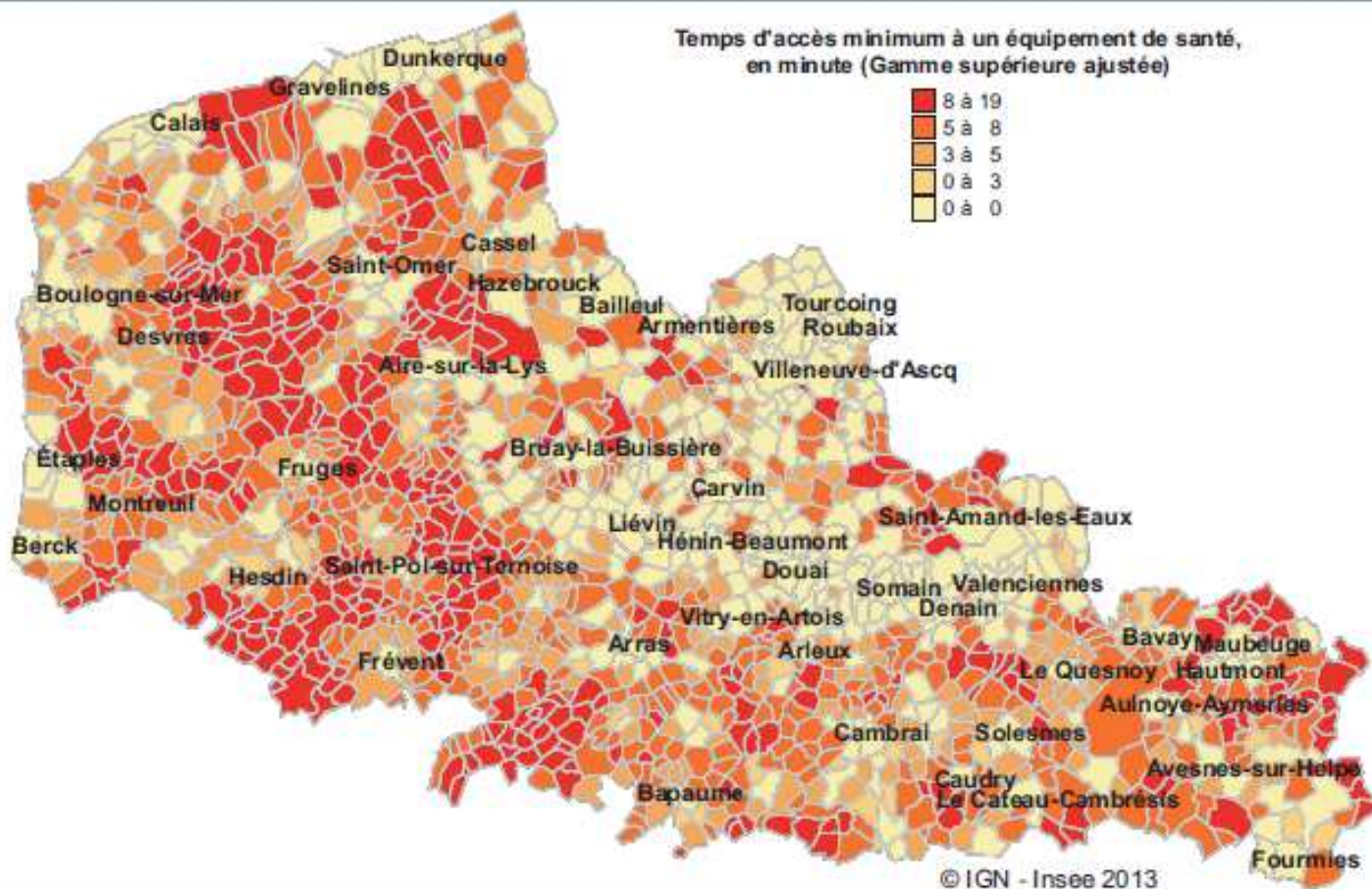
Il offre donc un accès, sur une même commune, à un **panel d'équipements suffisamment large et diversifié**

Les deux cartes suivantes sont issues d'un dossier à paraître en fin d'année :

« **Les espaces du Nord-Pas-de-Calais : diagnostic et dynamiques** »

Un exemple de temps d'accès...

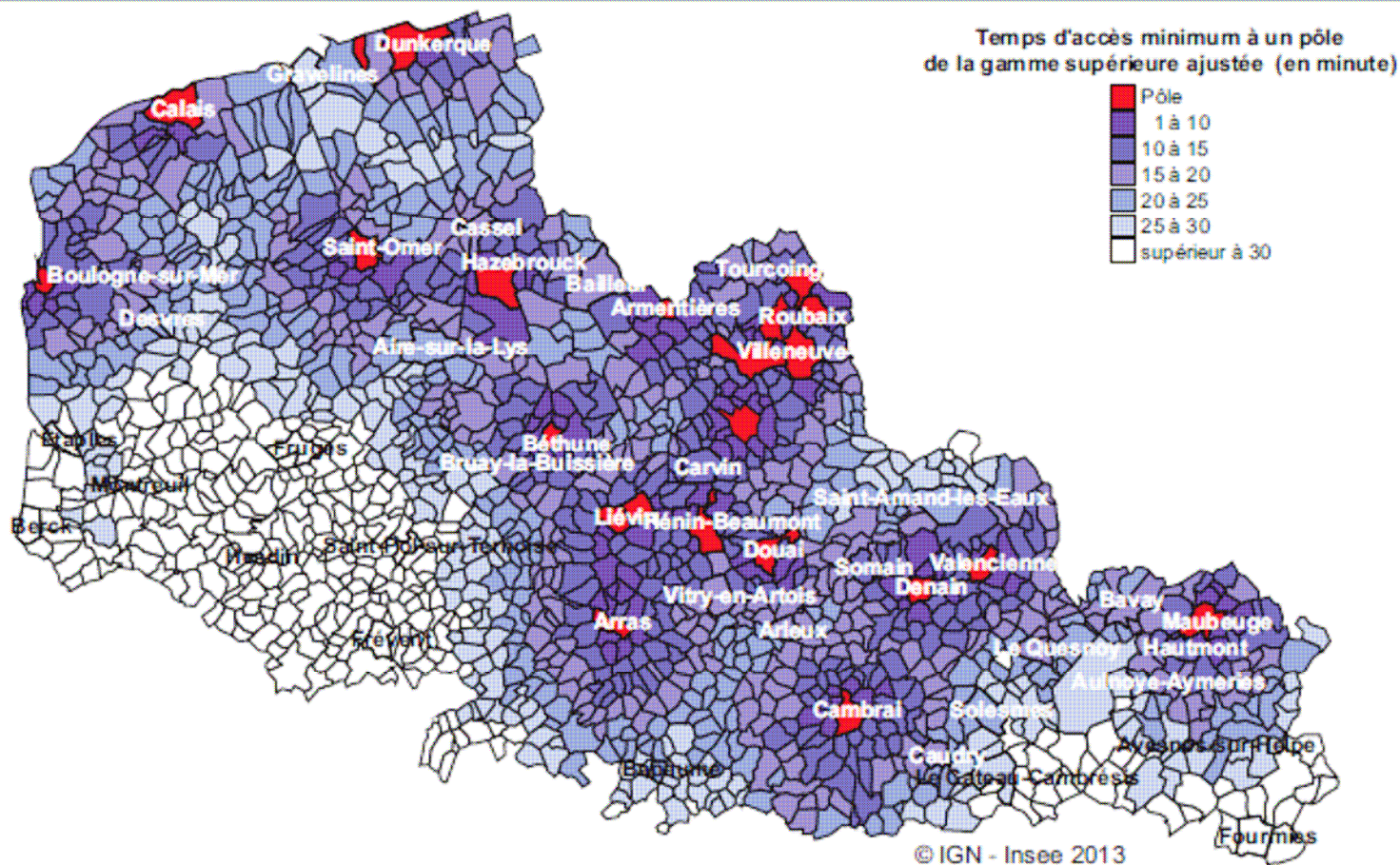
Temps d'accès géographique théorique aux équipements du domaine de la santé de la gamme supérieure ajustée



Source : base permanente des équipements 2012 (Insee).

... complété par une vision des pôles se service

Les pôles de services de la gamme supérieure ajustée et les temps d'accès communaux à ces pôles



Source : base permanente des équipements 2012 (Insee).

Une nécessaire prise en compte des volumes de population concernés

Localisation de la population par rapport aux pôles de service de la gamme supérieure ajustée

Unité : %

Espace régional	Temps d'accès aux pôles d'équipements		
	Moins de 10 minutes	Entre 10 et 20 minutes	Plus de 20 minutes
Lillois	65,9	29,0	5,1
Artois-Gohelle	54,8	42,9	2,3
Arrageois	54,6	37,8	7,6
Nord littoral	50,4	29,7	19,9
Hainaut-Sambre	48,3	47,4	4,3
Cambrésis	27,7	44,1	28,2
Avesnois	4,5	22,7	72,8
Vallées et plateaux ruraux	0,0	27,5	72,5
Sud littoral	0,0	5,1	94,9

Note de lecture : 65,9 % des habitants de l'espace Lillois résident à moins de 10 minutes d'un pôle d'équipements, 29 % entre 10 et 20 minutes et 5,1 % à plus de 20 minutes.

Source : base permanente des équipements 2012 (Insee).

Les bassins de vie

La dernière mise à jour du zonage en bassin de vie est millésimée 2012

Le bassin de vie constitue **le plus petit territoire sur le quel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants**

Il est animé par un **pôle**, commune ou unité urbaine, disposant d'un **panier suffisamment représentatif d'équipements intermédiaires**

Les bassins de vie

Deux étapes principales permettent de délimiter le périmètre des bassins de vie

L'identification des pôles

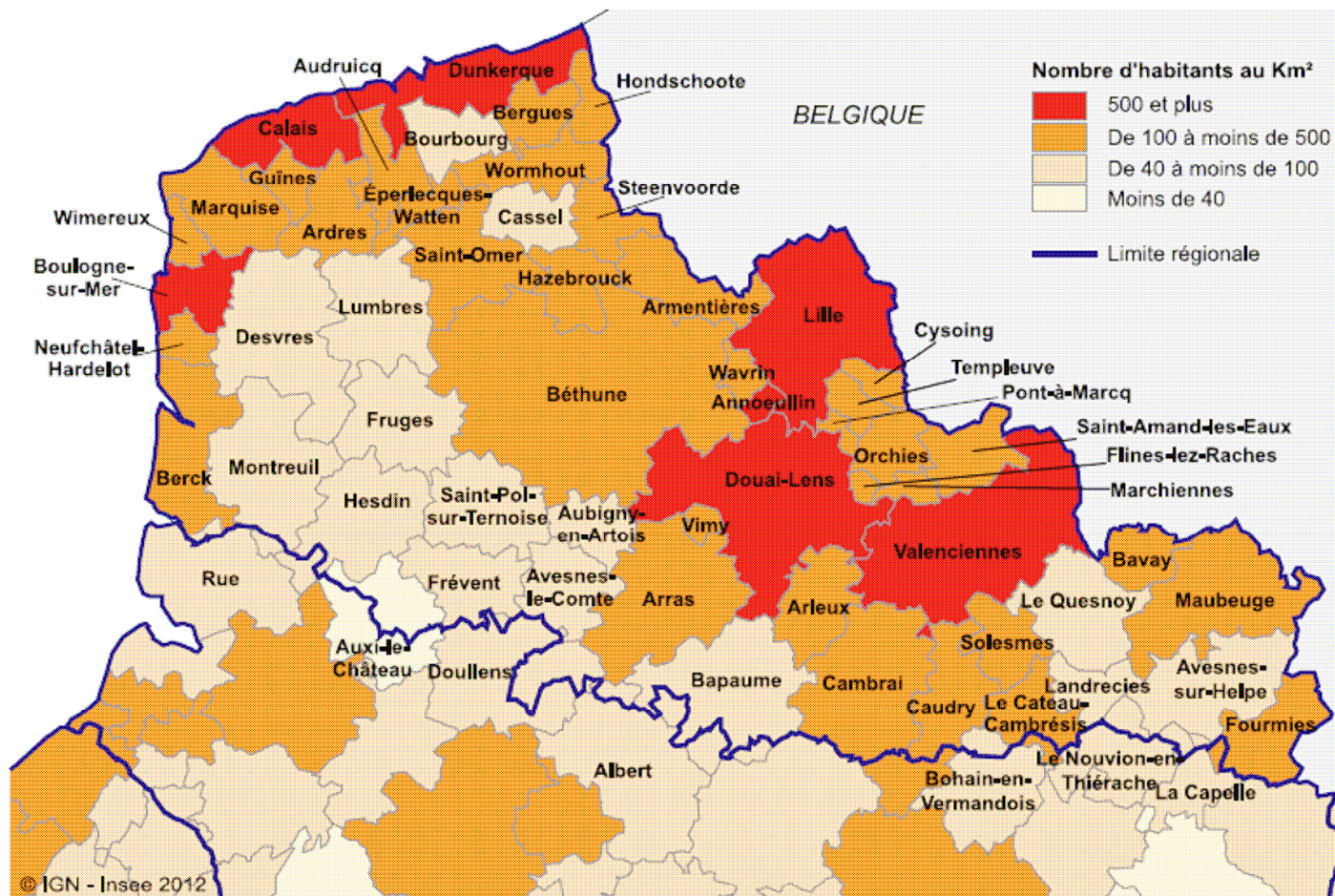
communes ou unités urbaines disposant d'**au moins 16 équipements** parmi une **liste de 31** de la gamme intermédiaire

La **délimitation du bassin de vie**, c'est-à-dire la zone d'influence de ces pôles

Cette zone d'influence se compose des communes non-pôles les plus proches, la proximité se mesurant en temps de trajet, **heure creuse par la route**. Ainsi, pour chaque commune et pour chaque équipement non présent sur la commune, on détermine la commune la plus proche proposant cet équipement (*équipements des gammes intermédiaire et de proximité*)

Les bassins de vie du Nord-Pas-de-Calais

La densité de population des bassins de vie de la région



Source : recensement de la population 2009 - base permanente des équipements 2010 (Insee).

Les bassins de vie du Nord-Pas-de-Calais

Vous pouvez consulter cette étude sur le site Insee.fr :

« **Bassins de vie 2012 : des bassins régionaux urbains et denses** »

Pages de Profils n°118, décembre 2012

Quelques précautions d'utilisation

Quelques précautions d'utilisation

Temps d'accès par route uniquement : non pris en compte des autres modes de transport

Des temps d'accès **théoriques**

Des temps d'accès **géographiques**

La mesure des temps d'accès pour un **zonage agrégé**

Des temps d'accès théoriques aux flux réels

Temps d'accès théorique : on suppose que tous les habitants vont à l'équipement le plus proche mais ce n'est pas toujours le cas :

taille limitée de certains services pouvant engendrer des **phénomènes de saturation** dans les services les plus proches de leur domicile
complexité des soins mis en œuvre, qui nécessitent de s'éloigner davantage dans le cadre d'une **organisation graduée des soins**
choix propre, reposant sur la **meilleure réputation** de certains services ou sur des **raisons plus personnelles**, tel les que l'attachement à un équipement hospitalier déjà fréquenté par le passé

Une autre possibilité est d'utiliser des bases de données détaillant les **flux réels**

Des temps d'accès théoriques aux flux réels

Ce fut le cas d'une étude menée en partenariat avec l'**Agence Régionale de Santé** intitulée :

« **Des temps d'accès aux équipements de santé réduits mais des besoins élevés** »

Pages de Profils n°145, octobre 2013

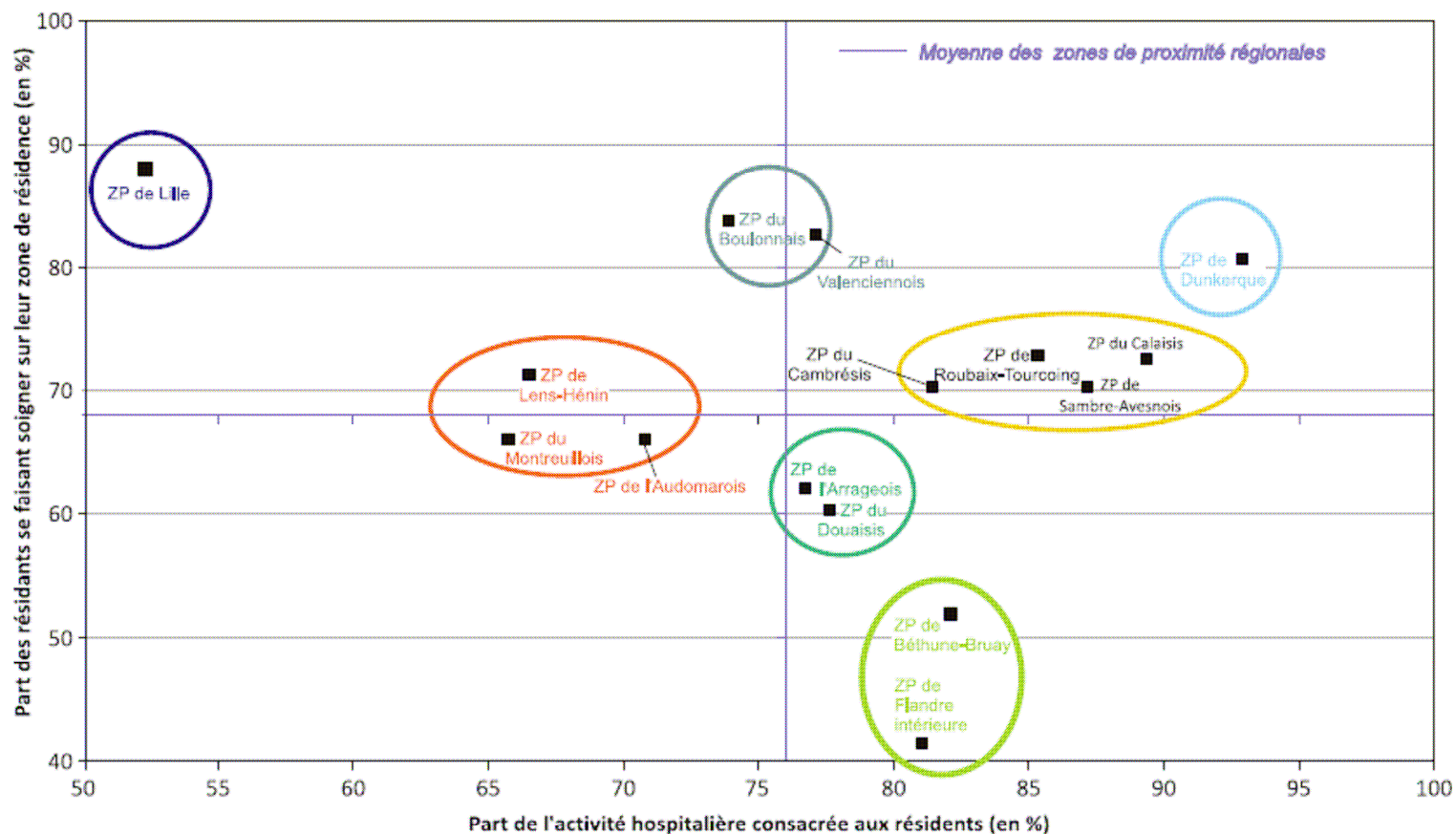
Les données sur les soins hospitaliers sont issues du **PMSI** (Programme de médicalisation des systèmes d'information)

Informations disponibles :

sexe, âge, spécialité hospitalières, etc. et le couple **commune de résidence – commune d'hospitalisation**

Des temps d'accès théoriques aux flux réels

Autonomie et ouverture à l'échelle des zones de proximité



Note de lecture : l'autonomie est mesurée par la proportion de patients résidant hospitalisés sur leur territoire, l'ouverture est mesurée par le pourcentage de l'activité des hôpitaux consacrée à des résidents hors territoire.

Source : PMSI MCO 2010 (Insee ; Drees).

Des temps d'accès géographiques

Temps d'accès géographique : non pris en compte des *phénomènes de file d'attente* associés à certains équipements et services (par exemple, délai d'obtention d'un rendez-vous chez un ophtalmologiste)

Il convient donc d'améliorer la mesure de ces temps d'accès :
présentation de l'**Accessibilité Potentielle Localisée** par David Verloop de l'Agence Régionale de Santé

Les temps d'accès pour une zone supra communale

Le calcul de temps d'accès supra communaux génère une autre difficulté puisque **le temps d'accès est nul par définition pour les habitants résidant sur une commune équipée**


Nous disposons, pour chaque commune de la zone agrégée :

De la population résidente ;


Des temps d'accès géographiques théoriques associés à cette commune (*tous les habitants de la commune sont caractérisés par le même temps d'accès théorique*).

L'objectif est d'appréhender les temps d'accès pour l'ensemble de la zone agrégée

Un exemple fictif

500 habitants	5 000 habitants 	500 habitants
300 habitants	600 habitants	400 habitants

Un exemple fictif

500 habitants 12 minutes	5 000 habitants 0 minute 	500 habitants 10 minutes
300 habitants 15 minutes	600 habitants 17 minutes	400 habitants 20 minutes

Temps d'accès médian (la moitié des habitants accède plus rapidement à l'équipement, l'autre moitié moins rapidement) : **0**

En effet, **5 000 habitants sur un total de 7 300** ont un temps d'accès géographique théorique à **0** car ils résident sur la commune équipée

Résultat non satisfaisant...

Un exemple réel sur la zone de proximité de Roubaix-Tourcoing

Les flux de patients vers les services de chirurgie infantile

<i>Commune de résidence</i>	<i>Temps d'accès géographique</i>	<i>Flux vers les communes équipées</i>	<i>Part dans l'ensemble des flux de la zone</i>	<i>Part cumulée des flux</i>
59512	0	454	37,7%	37,7%
59599	0	250	20,8%	58,5%
59650	8,5	115	9,6%	68,1%
59163	10	52	4,3%	72,4%
59367	10	21	1,7%	74,1%
59332	11	5	0,4%	74,5%
59421	11	31	2,6%	77,1%
59173	12,5	2	0,2%	77,3%
...

Temps d'accès médian : 0

Metric : le nouveau distancier mis au point par l'Insee

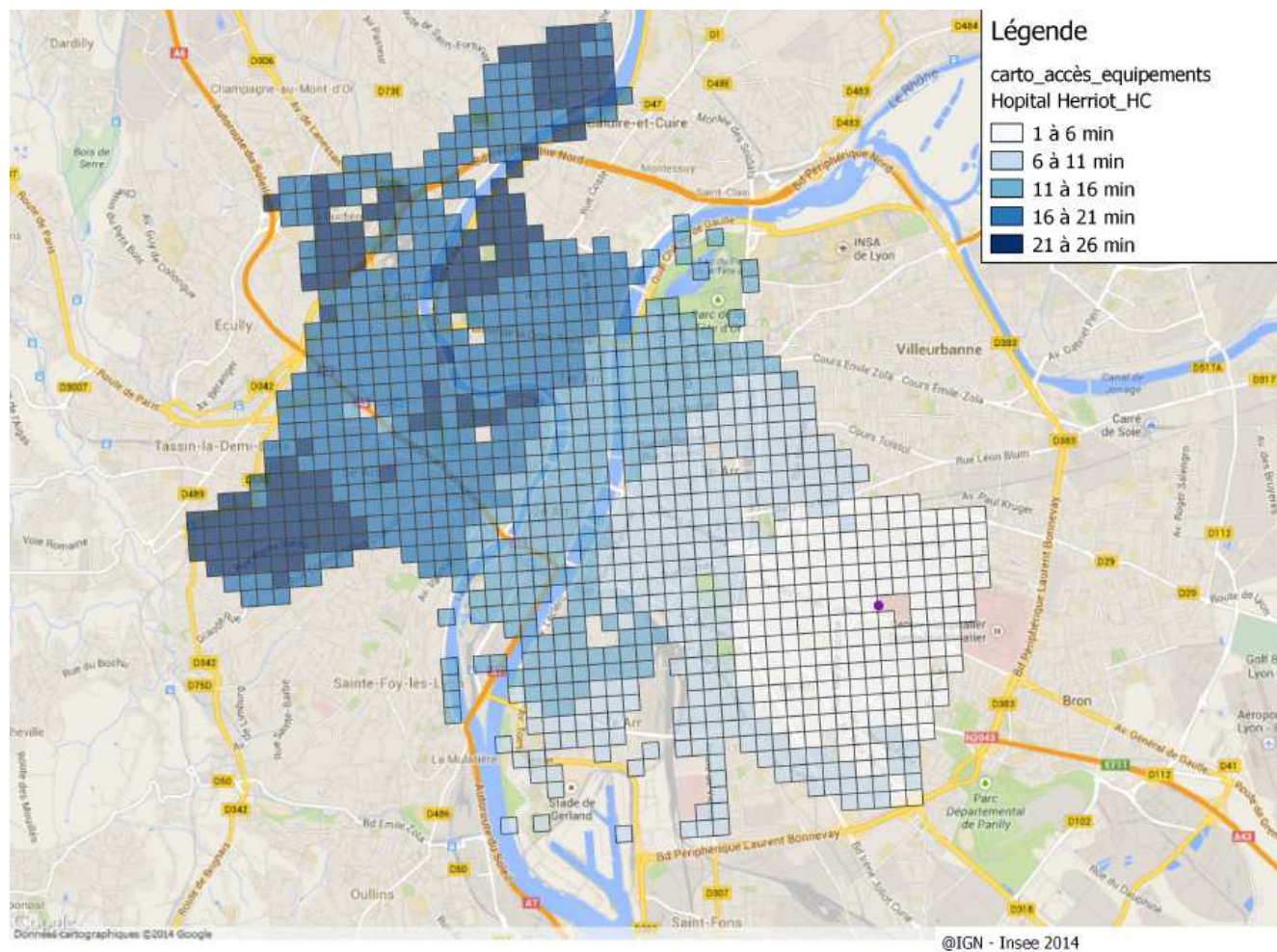
L'Insee a développé un nouveau distancier, **Metric**, permettant en particulier de dépasser la limite précédente (*temps d'accès à 0 pour les habitants des communes équipées*)

Il permet en effet de calculer des **temps d'accès sur une maille nettement plus fine, composée de carreaux de 200 mètres (ou d'un kilomètre de côté)**

Cela nécessite bien évidemment une localisation infra communale fine des équipements étudiés (*affectation à un carreau de la grille de 200 mètres de côté à partir des coordonnées XY de l'équipement*)

Un exemple infra communal sur la commune de Lyon

Les temps d'accès infra communaux, par carreau de 200 mètres de côté, à un hôpital



Merci de votre attention