

Méthode de constitution des aires d'attraction des villes 2020

Dans la suite du zonage en aires urbaines de 2010, le zonage en aires d'attraction des villes 2020 est une approche fonctionnelle de la ville. Ce zonage définit l'étendue de l'aire d'attraction d'un pôle de population et d'emploi, sur les communes environnantes. Les aires d'attraction des villes sont des entités économiques cohérentes : une politique publique ciblée sur un pôle pourra avoir des conséquences sur l'ensemble de son aire d'attraction. Le zonage en aires d'attraction des villes est également une maille d'étude adaptée à l'analyse des réseaux de travailleurs pendulaires, d'entreprises et d'individus en interaction. Plus généralement, ce zonage permet d'étudier les disparités territoriales selon deux dimensions : la taille de l'aire et les différences entre centre et périphérie.

Les deux principaux objectifs de la refonte sont :

- l'articulation avec les définitions européennes de Cities et d'aire urbaine fonctionnelle, conformément à une demande du Cnis, des chercheurs et d'organismes travaillant sur les phénomènes transfrontaliers ; cela amène à modifier la définition des pôles et celle des couronnes.
- la simplification : dans le zonage en aires urbaines de 2010, la notion de « commune multipolarisée » était difficile à comprendre et à utiliser, donc elle est supprimée dans le zonage 2020 ; l'algorithme de construction des couronnes est également simplifié : on considère le nombre d'actifs qui travaillent dans le pôle et plus le nombre d'actifs qui travaillent dans le pôle et les communes déjà agrégées au pôle (effet boule de neige).

1) Définition des pôles

Les pôles sont définis principalement à partir de critères de densité et de population totale, suivant une méthodologie cohérente avec celle de la grille communale de densité (<https://www.insee.fr/fr/information/2114627>). Cette méthode permet d'attribuer à chaque commune un niveau de densité qui correspond aux conditions de vie de la majorité de sa population. Ainsi, si la majorité de la population de la commune habite dans un espace densément peuplé, la commune sera considérée comme dense, même si cette commune comporte en moyenne peu d'habitants au km².

Les très grands pôles (niveau A) coïncident avec les « cities », le niveau le plus élevé de la grille de densité, utilisées par Eurostat et l'OCDE pour les comparaisons internationales.

Les niveaux B et C correspondent à une subdivision des « communes de densité intermédiaire » au sens de la grille de densité actuelle.

Le niveau D est une partie des « communes peu denses » de la grille.

Les seuils ont été choisis avec un objectif d'harmonisation avec une grille de densité détaillée, dont la version finale a été publiée par Eurostat en décembre 2020, après la finalisation du zonage français (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-02-20-499>).

Pour appartenir à un certain niveau, les pôles doivent contenir un nombre minimal d'emplois, sinon ils sont diminués d'un niveau. Les seuils sont : 10 000 emplois pour les pôles A ; 5 000 emplois pour les pôles B ; 1 500 emplois pour les pôles C et D. On évite ainsi que des communes essentiellement résidentielles, comportant peu d'emplois, soient considérées comme des pôles.

Les communes hors attraction des villes qui comptent plus de 3 500 emplois sont ajoutées ex-post comme des pôles de niveau D. Il s'agit de Baugé-en-Anjou, Montrevault-sur-Evre, Segré-en-Anjou-Bleu, Chemillé-en-Anjou et Le-Mené.

Les seuils utilisés sont résumés en figure 1.

	Seuils		
	Densité des carreaux (hab/km ²)	Population minimale de l'agrégat de carreaux	Nombre d'emplois minimal dans l'ensemble de communes constituant le pôle
Niveau A	1 500	50 000	10 000
Niveau B	1 500	5 000	5 000
Niveau C	300	5 000	1 500
Niveau D	300	1 000	1 500

Lecture : un agrégat de niveau A est un ensemble de carreaux de plus de 1 500 habitants/km² contigus, tel que plus de 50 000 habitants vivent dans cet agrégat. Une commune de niveau A comporte plus de 50 % de ses habitants dans un agrégat de niveau A. Un pôle de niveau A est un ensemble de communes de niveau A contiguës, qui contient au moins 10 000 emplois.

Figure 1 : seuils de construction des pôles du zonage en aires d'attraction des villes

Si deux communes d'un même niveau X sont contiguës, et si un agrégat de carreaux de niveau X ou plus est à cheval sur ces deux communes, les deux communes font partie d'un même pôle. Si les deux agrégats sont disjoints mais qu'une des deux communes envoie 15 % de ses actifs travailler dans la commune contiguë, ces deux communes font partie d'un même pôle. Sinon, il s'agit de deux pôles distincts.

2) Construction des couronnes

Les communes qui envoient plus de 15 % de leurs actifs travailler dans le pôle sont considérées comme faisant partie de l'aire d'attraction du pôle. Cette méthode est harmonisée avec celle des 'Functional Urban Areas' - FUA diffusées par Eurostat et l'OCDE (il s'agit des communes qui envoient plus de 15 % de leurs actifs travailler dans une city).

De cette bonne cohérence entre les zonages français et internationaux, on peut espérer plus de comparaisons internationales et de travaux sur les zones transfrontalières.

La construction des aires d'attraction des villes est dit « hiérarchique ». On construit d'abord les pôles de niveau le plus élevé (cities, pôle A) et leur couronne, puis les pôles de niveau B et leur couronne etc.

Cela signifie que l'aire d'attraction d'un pôle A reflète l'ensemble des communes qui envoient plus de 15 % de leurs actifs travailler dans le pôle A en question. L'aire d'attraction d'un pôle B reflète l'ensemble des communes qui envoient plus de 15 % de leurs actifs travailler dans le pôle B en question, et qui ne sont pas déjà attirées par un pôle A, etc. C'est donc l'attraction du pôle de niveau le plus élevé qui domine. Une commune qui envoie 30 % de ses actifs travailler dans un pôle C, et 16 % dans un pôle A, sera rattachée au pôle A.

Un deuxième aspect lié à l'algorithme d'agrégation hiérarchique est que les communes sont classées suivant leur appartenance à l'aire d'attraction du pôle principal de la zone. Par exemple, une commune qui envoie 15 % de ses actifs dans un pôle B préalablement intégré dans la couronne d'un pôle A, sera considérée comme 'hors attraction' si elle envoie moins de 15 % de ses actifs dans le pôle A en question.

3) Aires dont le pôle est situé à l'étranger

Utiliser la grille de densité européenne permet de définir des pôles transfrontaliers avec une méthodologie cohérente pour la partie française et étrangère. Ceux-ci sont constitués de pôles de niveau A, contigus de part et d'autre de la frontière. Le zonage 2020 comprend deux pôles transfrontaliers : Bâle – Saint-Louis et Genève – Annemasse (figure 2). Pour construire l'aire d'attraction des pôles transfrontaliers, on considère toutes les communes qui envoient plus de 15 % de leurs actifs travailler dans les communes (françaises ou étrangères) faisant partie du pôle.

Par ailleurs, on considère également l'étendue de l'aire d'attraction, en France, des pôles de niveau A (cities) situés intégralement à l'étranger. Il s'agit de Charleroi, Lausanne, Luxembourg, Monaco et Sarrebruck.

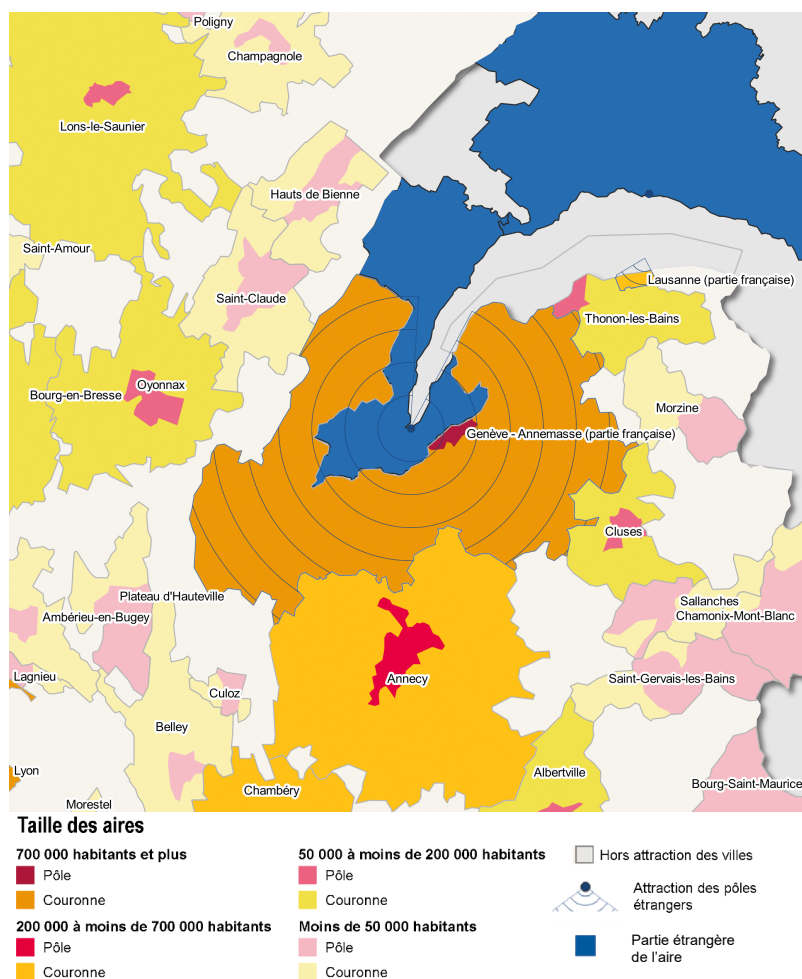


Figure 2 : aire de Genève - Annemasse

4) Aires d'attraction multi-pôles

Ce principe est emprunté à la méthode OCDE/Eurostat de constitution des FUA. Si un pôle envoie au moins 15 % de ses actifs travailler dans un autre pôle de même niveau, il est fusionné avec ce dernier, le tout formant un espace à plusieurs pôles qui sera le cœur de l'aire d'attraction. Par exemple, l'aire de Paris comprend non seulement un pôle principal centré sur la commune de Paris, mais aussi quatre pôles secondaires (Creil, Mantes-la-Jolie, Meaux et Melun, figure 3). Conformément aux recommandations européennes concernant le lien entre les cités et le niveau de décision politique, on évite de couper en plusieurs FUA un niveau existant de gouvernance locale unique, en appliquant la règle que si plusieurs cities ont leur commune centre dans le même EPCI, elles sont associées dans la même aire d'attraction multi-pôle (cas de Marseille-Aix-en-Provence).

6 aires comportent plusieurs pôles : Paris, Marseille-Aix-en-Provence, Luxembourg, Toulon, Narbonne et Biars-sur-Cère.

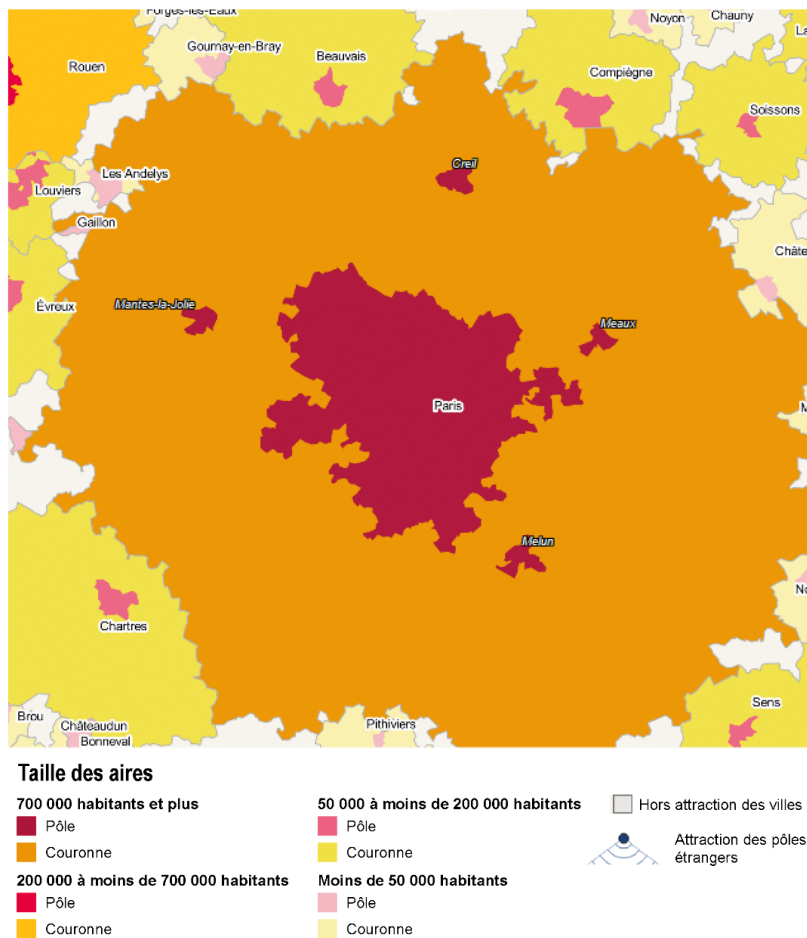


Figure 3 : aire d'attraction multipolaire de Paris

5) Traitements géométriques

Les aires d'attraction des villes sont des ensembles de communes d'un seul tenant et sans enclave. Pour cela :

- Les communes hors attraction, complètement enclavées au sein d'un pôle ou d'une couronne, sont rattachées au pôle ou à la couronne en question.
- Les communes hors attraction qui sont situées entre une couronne et la mer, ou entre une couronne et une zone frontalière, sont laissées hors attraction, tout comme celles enclavées entre deux couronnes.
- Les communes hors attraction, partiellement enclavées au sein d'une couronne, sont rattachées à la couronne en question au-delà d'un certain ratio d'enclavement (le ratio d'enclavement est la part du périmètre de la commune qui est en contact avec des communes de la couronne). De même, un ratio d'exclavement est appliqué pour décider des communes à détacher des couronnes (figure 4).

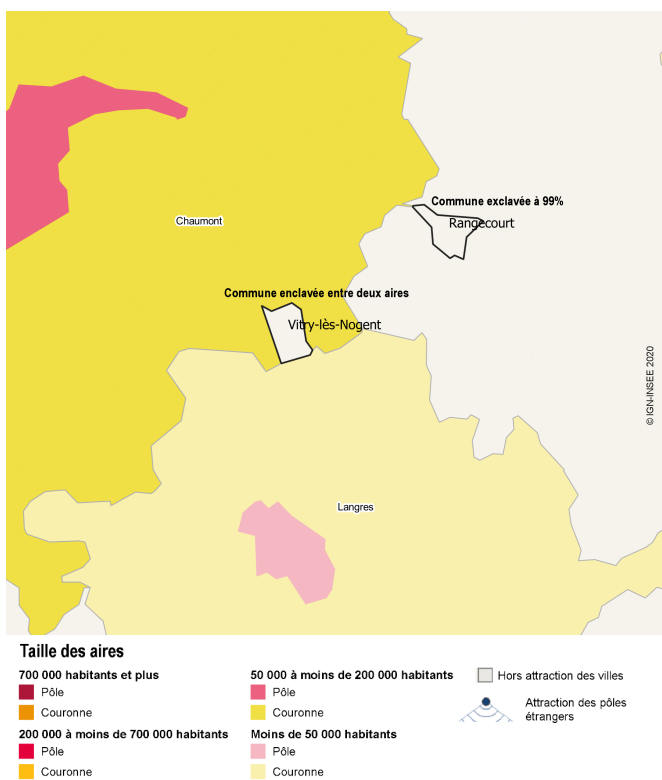


Figure 4 : commune exclavée : la commune de Rangecourt envoie 22 % de ses actifs (5 sur 23) dans l'aire de Chaumont mais 99 % de son périmètre n'est pas en contact avec l'aire de Chaumont ; elle est donc exclue de la couronne de Chaumont. La commune de Vitry-lès-Nogent envoie 14 % de ses actifs à Chaumont et 7 % à Langres ; bien qu'enclavée entre les deux aires, elle reste hors attraction des villes.

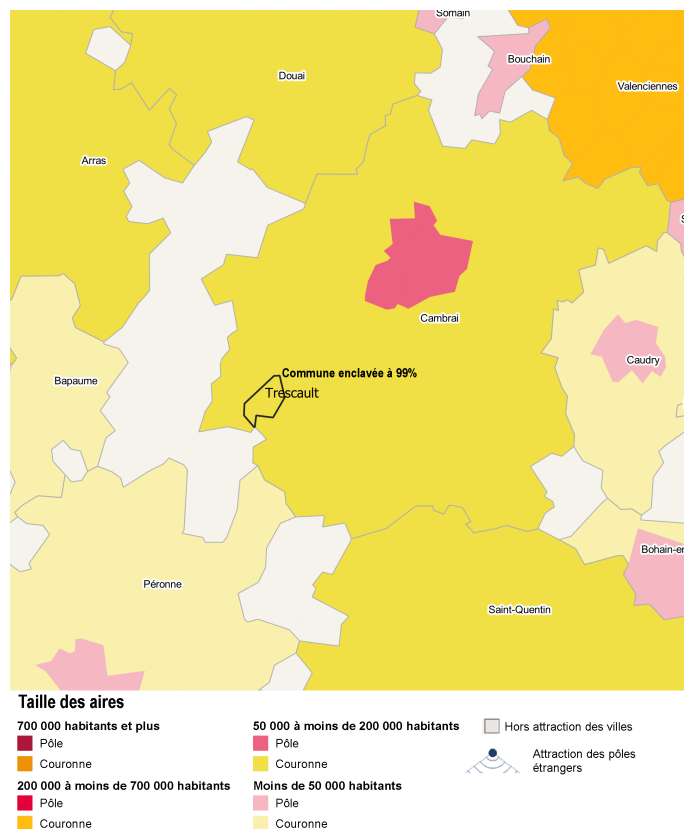


Figure 5 : commune exclavée : la commune de Trescault envoie seulement 7% de ses actifs travailler dans l'aire de Cambrai, mais 99% de son périmètre est en contact avec l'aire, elle est donc intégrée à la couronne de Cambrai.

6) Bases utilisées

Le fond cartographique utilisé pour considérer la contiguïté entre deux communes est la BD TOPO (IGN). À ce fond ont été ajoutés les principaux ponts et liaisons lacustres.

Le calcul des flux entre communes s'appuie sur l'exploitation principale du recensement 2016. Tous les flux ont été considérés, à l'exception de ceux où la commune de destination n'est pas renseignée.

7) Catégories de diffusion

Les niveaux de pôles servent uniquement à la construction du zonage. Les aires sont ensuite classées suivant le nombre total d'habitants de l'aire selon le recensement de la population 2017. Les tranches retenues sont :

- Paris ;
- aire 700 000 habitants ou plus (hors Paris) ;
- aire de 200 000 à moins de 700 000 habitants ;
- aire de 50 000 à moins de 200 000 habitants ;
- aire de moins de 50 000 habitants.

Chaque commune est également classée suivant son appartenance aux catégories suivantes :

- 11 Commune-centre ;
- 12 Autre commune du pôle principal ;
- 13 Commune d'un pôle secondaire ;
- 20 Commune de la couronne ;
- 30 Commune hors attraction des villes.

La commune centre est la plus peuplée du pôle selon le recensement de la population 2017.

Les aires dont le pôle est situé à l'étranger sont classées dans une catégorie correspondant à leur population totale (étrangère et française).

- Bâle - Saint-Louis (partie française) : 620 379 habitants (510 000 à l'étranger, 110 379 en France)
- Charleroi (partie française) : 500 402 habitants (500 000 à l'étranger, 402 en France) ;
- Genève - Annemasse (partie française) : 991 855 habitants (570 000 à l'étranger, 421 855 en France) ;
- Lausanne (partie française) : 413 560 habitants (400 000 à l'étranger, 13 560 en France);
- Luxembourg (partie française) : 902 104 habitants (600 000 à l'étranger, 302 104 en France) ;
- Monaco - Menton (partie française) : 113 548 habitants (40 000 à l'étranger, 73 548 en France) ;
- Sarrebruck (partie française) : 824 833 habitants (790 000 à l'étranger, 34 833 en France)

Le code géographique de l'aire correspond au classement par taille décroissante de l'aire (001 pour la plus peuplée). Les aires dont le pôle est situé à l'étranger sont intercalées dans la numérotation (006, GEN, 008), et les DOM sont numérotés à part.

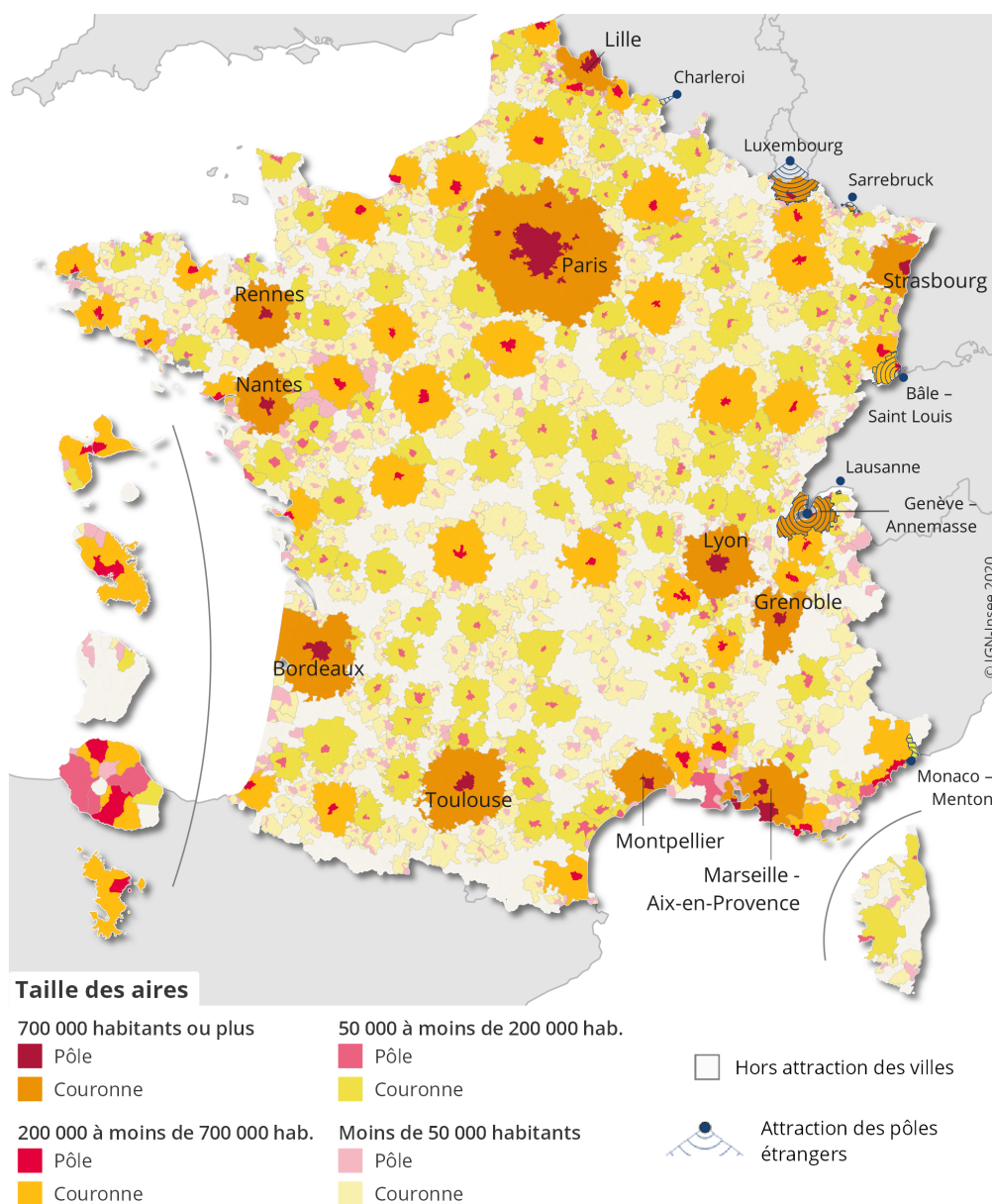


Figure 6 : aires d'attraction des villes 2020