

Université Paris 1 - Panthéon Sorbonne
Thèse de doctorat en Géographie-Aménagement

Desservir les faibles densités par les transports collectifs routiers : des réseaux aux prises avec le territoire

Tome 2 : Atlas du périurbain

Matthieu Drevelle



Thèse soutenue le XX XXXXXX 2015 devant le jury composé de :

Francis BEAUCIRE,	directeur de thèse
Laurent CHAPELON,	rapporteur
Jean-Pierre NICOLAS,	rapporteur
Gabriel DUPUY,	examineur
Pierre-Henri EMANGARD,	examineur
Henri SAÏSSET,	examineur
Yann LERICHE,	examineur



transamo
À VOS CÔTÉS

Index alphabétique des aires urbaines

Dans l'atlas, les aires urbaines sont classées par taille de population décroissante. Le présent index permet une recherche alphabétique.

Agen (p.130)	Cherbourg-Octeville (p.118)	Narbonne (p.158)
Albi (p.148)	Clermont-Ferrand (p.34)	Nevers (p.136)
Alençon (p.174)	Colmar (p.110)	Nice (p.12)
Amiens (p.58)	Compiègne (p.146)	Nîmes (p.70)
Angers (p.42)	Dijon (p.46)	Niort (p.94)
Angoulême (p.86)	Dreux (p.192)	Orléans (p.38)
Annecy (p.78)	Dunkerque (p.66)	Pau (p.74)
Arras (p.106)	Epinal (p.152)	Périgueux (p.142)
Aurillac (p.182)	Evreux (p.128)	Perpignan (p.54)
Auxerre (p.154)	Grenoble (p.18)	Poitiers (p.68)
Avignon (p.28)	La Rochelle (p.82)	Quimper (p.114)
Bayonne (p.64)	La Roche-sur-Yon (p.126)	Reims (p.50)
Beauvais (p.116)	Lannion (p.184)	Rennes (p.20)
Besançon (p.72)	Laval (p.120)	Roanne (p.134)
Béziers (p.92)	Le Havre (p.56)	Rodez (p.160)
Blois (p.112)	Le Mans (p.48)	Rouen (p.22)
Bordeaux (p.10)	Le Puy-en-Velay (p.168)	Saint-Brieuc (p.90)
Boulogne-sur-Mer (p.102)	Lille (p.8)	Saint-Dizier (p.198)
Bourg-en-Bresse (p.122)	Limoges (p.62)	Saint-Etienne (p.30)
Bourges (p.100)	Lons-le-Saunier (p.196)	Saint-Malo (p.166)
Brest (p.52)	Lorient (p.76)	Saint-Omer (p.156)
Brive-la-Gaillarde (p.138)	Mâcon (p.144)	Sens (p.188)
Caen (p.40)	Metz (p.44)	Soissons (p.186)
Cahors (p.200)	Montargis (p.172)	Strasbourg (p.16)
Calais (p.108)	Montauban (p.140)	Tarbes (p.124)
Cambrai (p.180)	Mont-de-Marsan (p.178)	Toulon (p.24)
Castres (p.176)	Montélimar (p.170)	Toulouse (p.6)
Châlons-en-Champagne (p.162)	Montluçon (p.164)	Tours (p.32)
Chalon-sur-Saône (p.104)	Montpellier (p.26)	Troyes (p.84)
Chambéry (p.80)	Moulins (p.190)	Valence (p.88)
Charleville-Mézières (p.132)	Mulhouse (p.60)	Vannes (p.96)
Chartres (p.98)	Nancy (p.36)	Vesoul (p.194)
Châteauroux (p.150)	Nantes (p.14)	

« mode d'emploi » de l'atlas

Synthèse des informations générales sur la couronne (INSEE RGP 2008)

Carte morphologique de la couronne

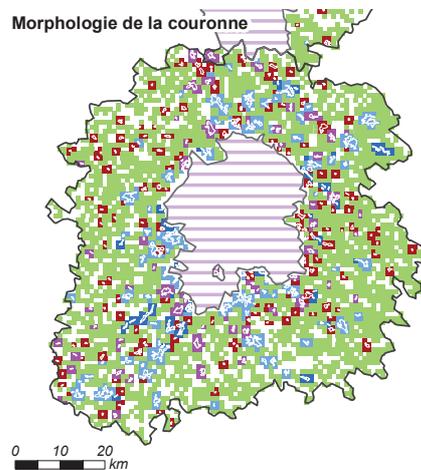
Carte granulométrique de la couronne

Aire urbaine de Toulouse (Code Insee : 004)

Chiffres clefs

Population : 1187676 hab., dont 328340 dans la couronne périurbaine
 Densité de la couronne : 71 hab./km²
 Emplois : 538210, dont 466614 dans l'agglomération
 (22 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)
 Superficie : 5381 km² (dont 4569 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 17 %
 Satellito-réticulaire : 15 %
 Réticulaire : 38 %
 Linéaire : 5 %
 Dispersé : 26 %

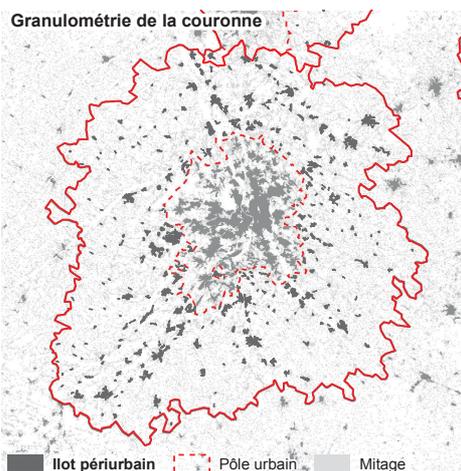
Répartition en grands types

Satellitaire : 31 %
 Réticulaire : 43 %
 Dispersé : 26 %

0 10 20 km

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots : 42 ha
 Densité d'îlots : 7,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 14 %
 Îlots 20-40 ha : 10 %
 Îlots 40-80 ha : 21 %
 Îlots 80-130 ha : 17 %
 Îlots > 130 ha : 39 %

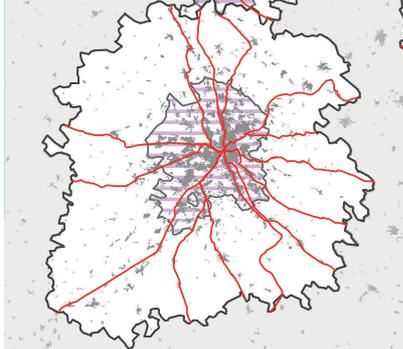
■ îlot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques granulométriques et morphologiques de la couronne périurbaine (définitions dans le chapitre 4 de la thèse)

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

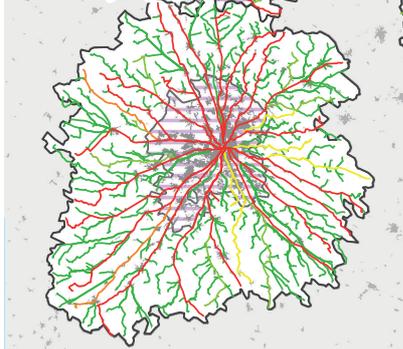
Réseau « capillaire »
359 lignes, 12 744 km de réseau
Coût moyen : 41,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »
359 lignes, 3 635 km de réseau
Coût moyen : 11,7 km/1 000 hab. ■

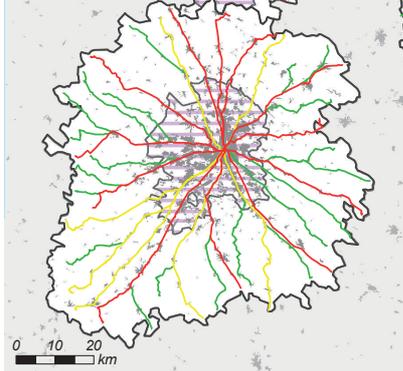
Réseau « bimodal »
40 lignes, 1 291 km de réseau
Coût moyen : 4,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »
Population desservie : 79 % ■
14 lignes, 641 km de réseau
Coût moyen : 2,6 km/1 000 hab. ■
desservis

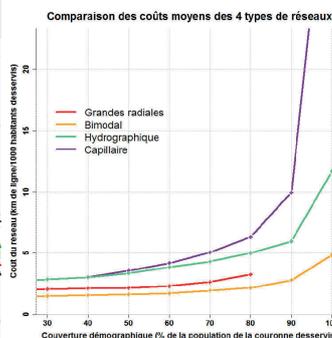
Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



Comparaison des coûts selon la population desservie



Caractéristiques générales des différents réseaux (chapitres 5 et 6)

Comparaison par rapport aux autres couronnes :

vert = meilleur
jaune = moyen
rouge = moins bon

Comparaison du coût des réseaux selon la part de la population desservie (sections 5.2.3 et 6.4.1)

Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	116 m	268 m	800 m
Médiane	280 m	685 m	2 093 m
Moyenne	382 m	1 018 m	2 983 m
Q3	549 m	1 520 m	4 042 m
D9	877 m	2 474 m	7 028 m

Comparaison de la distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux (section 6.4.3)

Cartes des différents réseaux théoriques (chapitres 5 et 6)

Aire urbaine de Toulouse (Code Insee : 004)

Chiffres clefs

Population : 1187676 hab., dont 328340 dans la couronne périurbaine

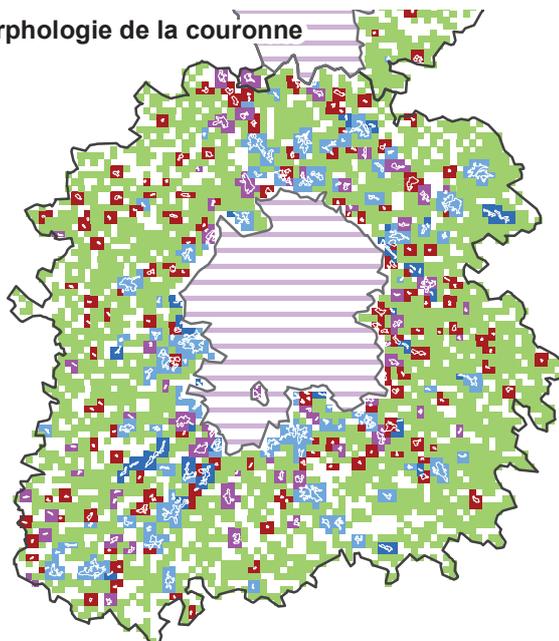
Densité de la couronne : 71 hab./km²

Emplois : 538210, dont 466614 dans l'agglomération

(22 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 5381 km² (dont 4569 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 17 %

Satellito-réticulaire : 15 %

Réticulaire : 38 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 26 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 31 %

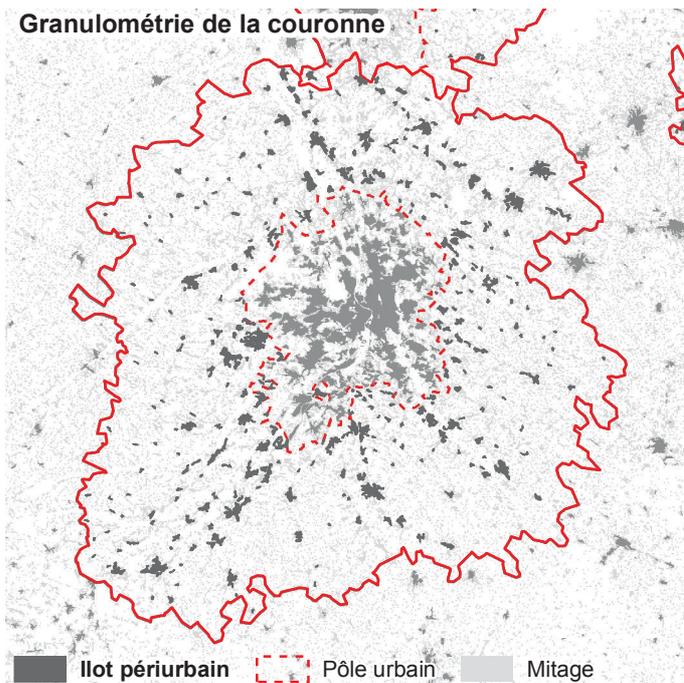
Réticulaire : 43 %

Dispersé : 26 %

0 10 20 km

Classe morphologique : 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

42 ha

Densité d'îlots :

7,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 14 %

Îlots 20-40 ha : 10 %

Îlots 40-80 ha : 21 %

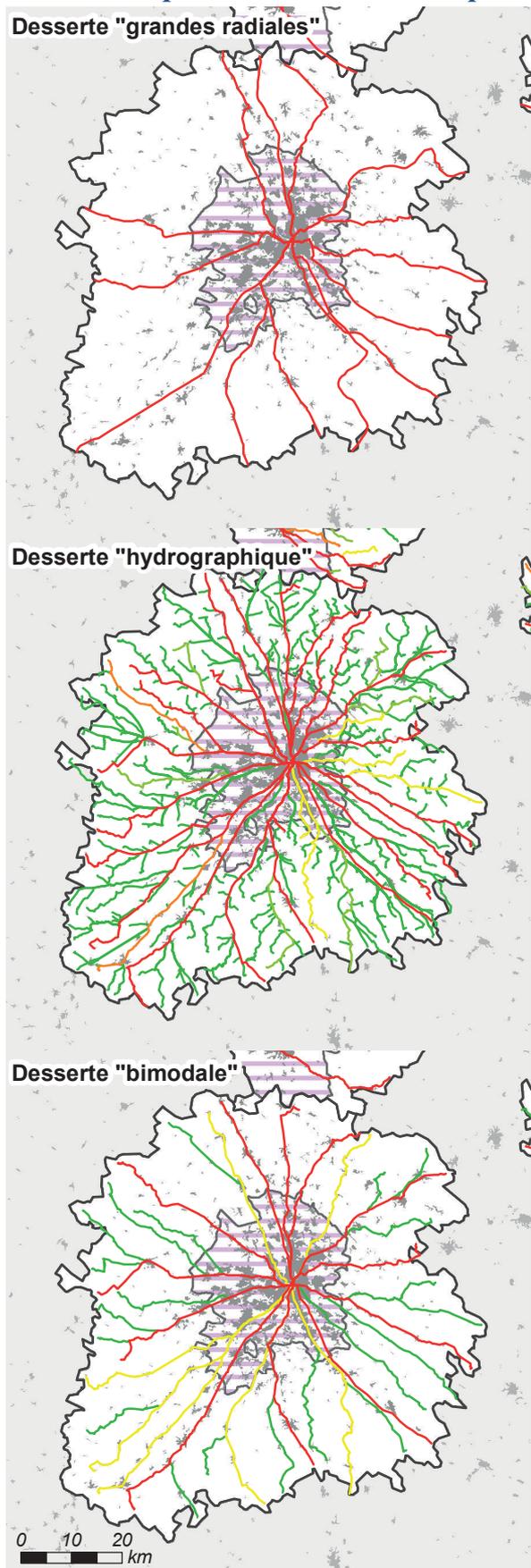
Îlots 80-130 ha : 17 %

Îlots > 130 ha : 39 %

■ Ilot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

359 lignes, 12 744 km de réseau

Coût moyen : 41,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

359 lignes, 3 635 km de réseau

Coût moyen : 11,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

40 lignes, 1 291 km de réseau

Coût moyen : 4,2 km/1 000 hab. ■

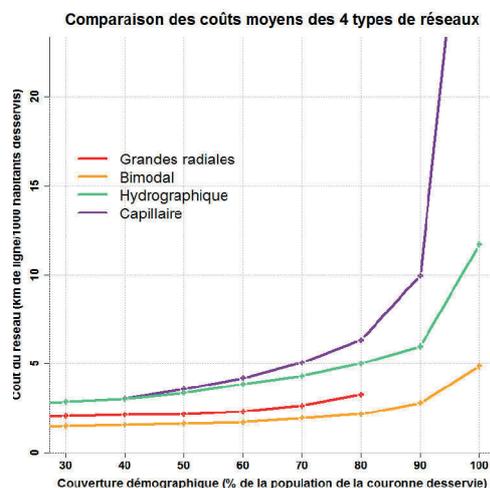
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 79 % ■

14 lignes, 641 km de réseau

Coût moyen : 2,6 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	116 m	268 m	800 m
Médiane	280 m	685 m	2 093 m
Moyenne	382 m	1 018 m	2 983 m
Q3	549 m	1 520 m	4 042 m
D9	877 m	2 474 m	7 028 m

Aire urbaine de Lille (Code Insee : 005)

Chiffres clefs

Population : 1151667 hab., dont 137432 dans la couronne périurbaine

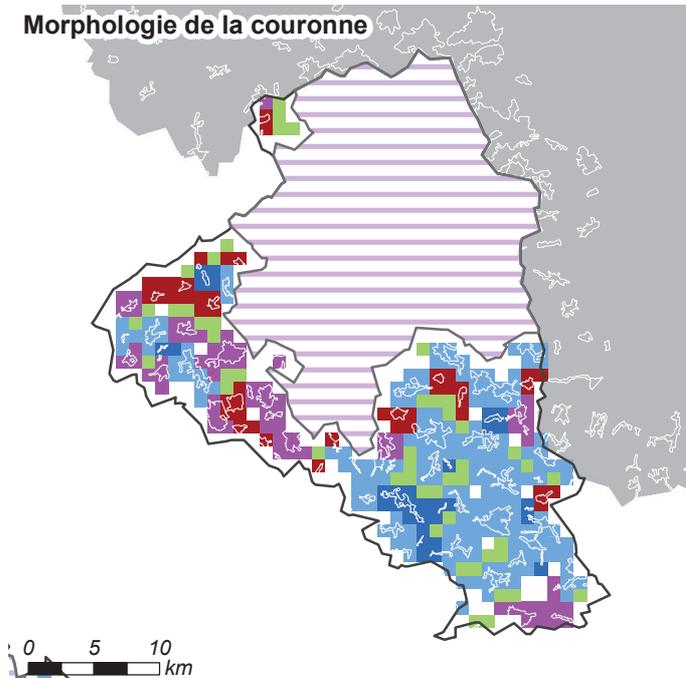
Densité de la couronne : 284 hab./km²

Emplois : 499537, dont 469729 dans l'agglomération

(25 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 925 km² (dont 483 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 13 %

Satellito-réticulaire : 32 %

Réticulaire : 48 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 2 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 45 %

Réticulaire : 53 %

Dispersé : 2 %

Classe morphologique : 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

65 ha

Densité d'îlots :

18,3 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 5 %

Îlots 20-40 ha : 7 %

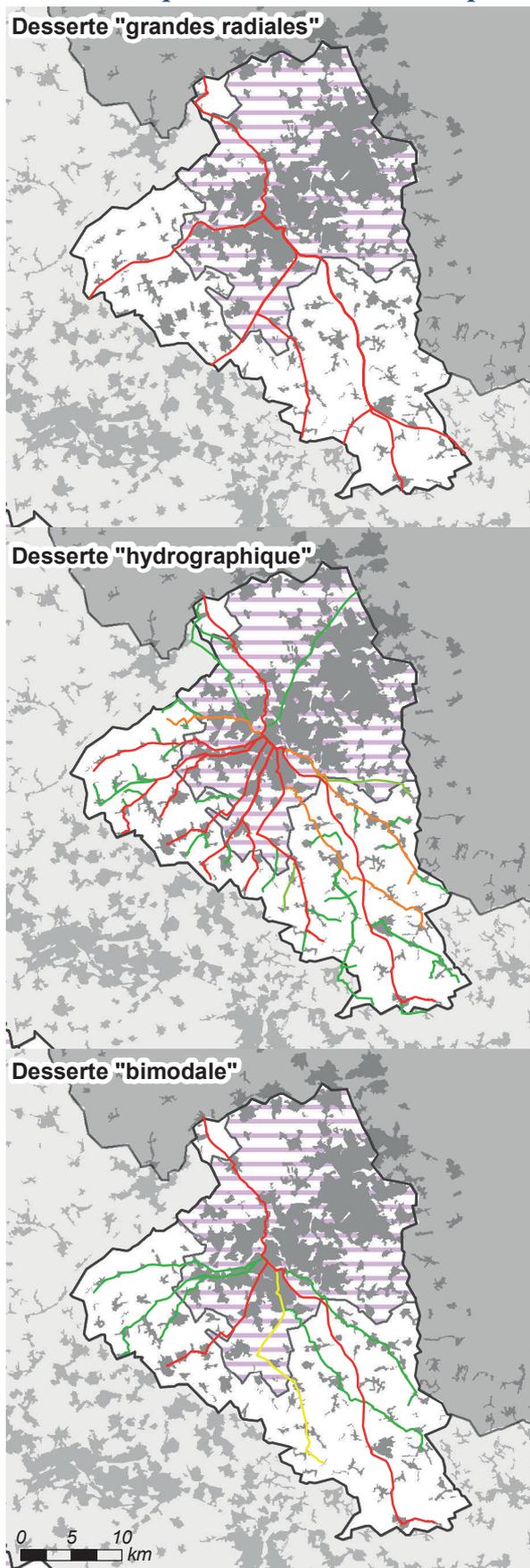
Îlots 40-80 ha : 27 %

Îlots 80-130 ha : 15 %

Îlots > 130 ha : 46 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

46 lignes, 931 km de réseau

Coût moyen : 7,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

46 lignes, 428 km de réseau

Coût moyen : 3,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

9 lignes, 194 km de réseau

Coût moyen : 1,6 km/1 000 hab. ■

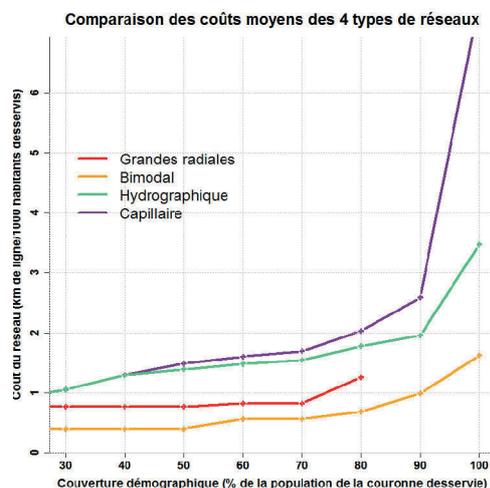
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 83 % ■

7 lignes, 186 km de réseau

Coût moyen : 1,8 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	134 m	251 m	964 m
Médiane	307 m	678 m	2 016 m
Moyenne	437 m	1 022 m	2 420 m
Q3	645 m	1 514 m	3 430 m
D9	983 m	2 497 m	5 522 m

Aire urbaine de Bordeaux (Code Insee : 006)

Chiffres clefs

Population : 1 098 279 hab., dont 266 491 dans la couronne périurbaine

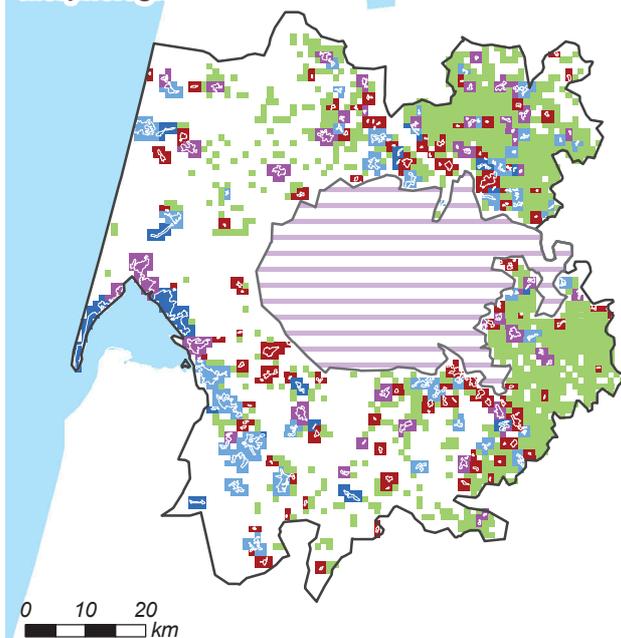
Densité de la couronne : 60 hab./km²

Emplois : 481 372, dont 414 445 dans l'agglomération

(19 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 5 613 km² (dont 4 440 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

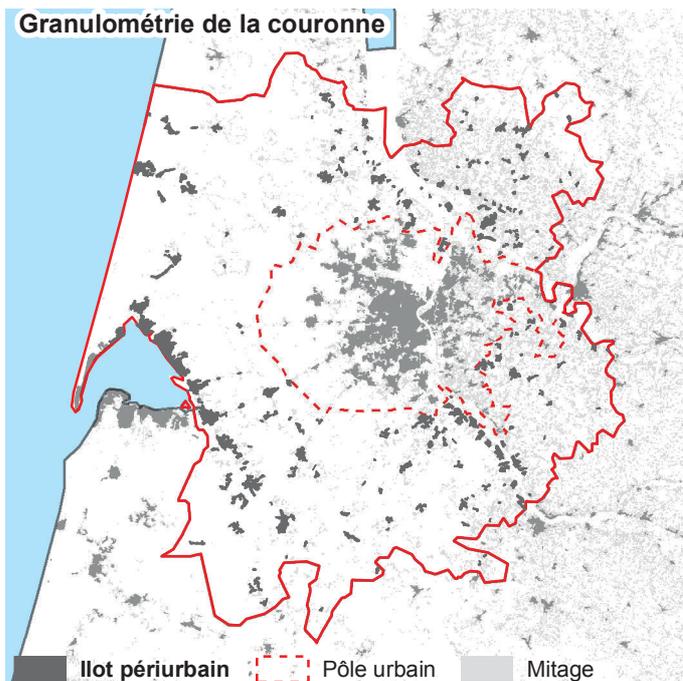
Satellitaire : 21 %	■
Satellito-réticulaire : 23 %	■
Réticulaire : 22 %	■
Linéaire : 10 %	■
Dispersé : 24 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 44 %
Réticulaire : 33 %
Dispersé : 24 %

Classe morphologique : 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

69 ha

Densité d'îlots :

5,2 îlots/100 km²

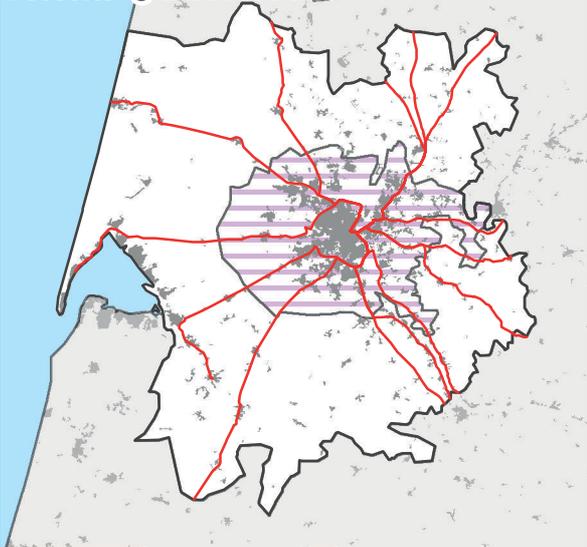
Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 6 %
Îlots 20-40 ha : 8 %
Îlots 40-80 ha : 14 %
Îlots 80-130 ha : 14 %
Îlots > 130 ha : 58 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

254 lignes, 9 345 km de réseau

Coût moyen : 36,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

254 lignes, 2 366 km de réseau

Coût moyen : 9,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

34 lignes, 1 060 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■

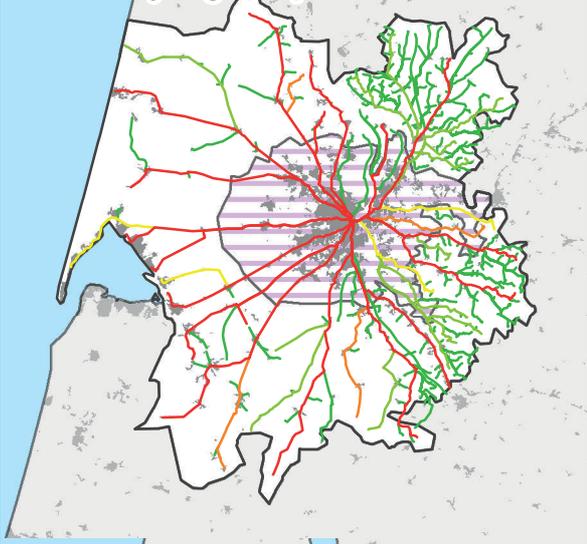
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 73 % ■

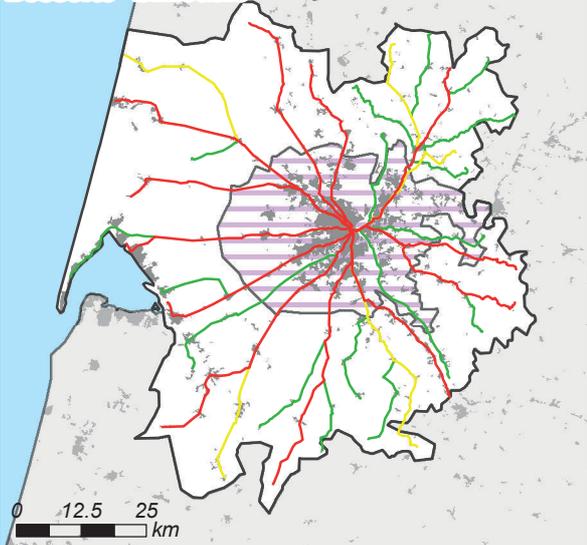
14 lignes, 705 km de réseau

Coût moyen : 3,8 km/1 000 hab. ■
desservis

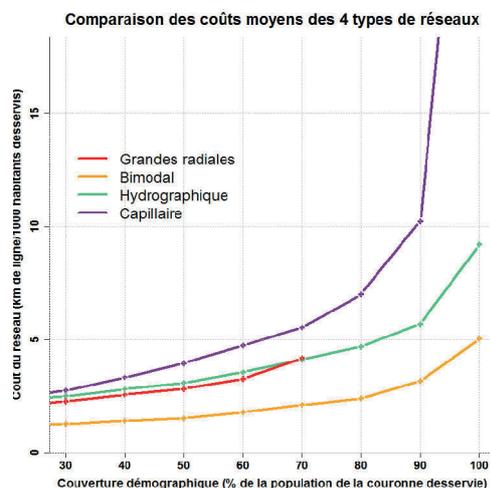
Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	135 m	250 m	697 m
Médiane	320 m	658 m	1 964 m
Moyenne	481 m	1 012 m	3 104 m
Q3	633 m	1 494 m	4 930 m
D9	1 026 m	2 560 m	7 643 m

0 12.5 25 km

Aire urbaine de Nice (Code Insee : 007)

Chiffres clefs

Population : 1 003 817 hab., dont 56 743 dans la couronne périurbaine

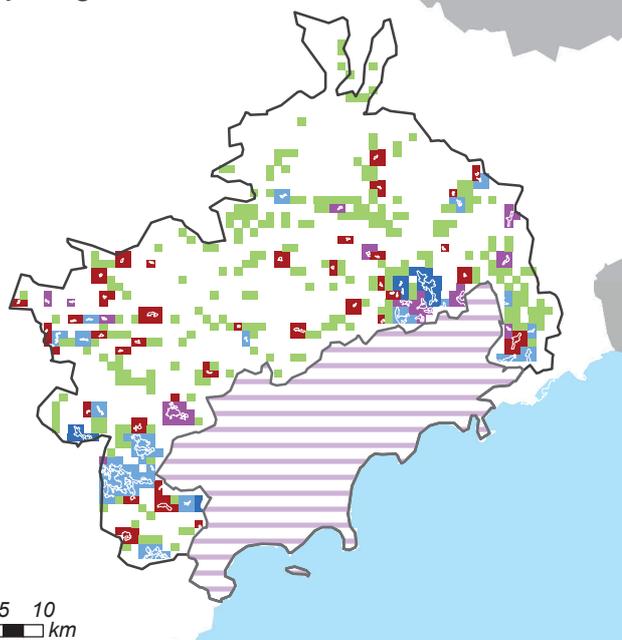
Densité de la couronne : 30 hab./km²

Emplois : 393 537, dont 382 888 dans l'agglomération

(7 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2 584 km² (dont 1 841 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 20 %

Satellito-réticulaire : 14 %

Réticulaire : 36 %

Linéaire : 10 %

Dispersé : 21 %

Répartition en grands types

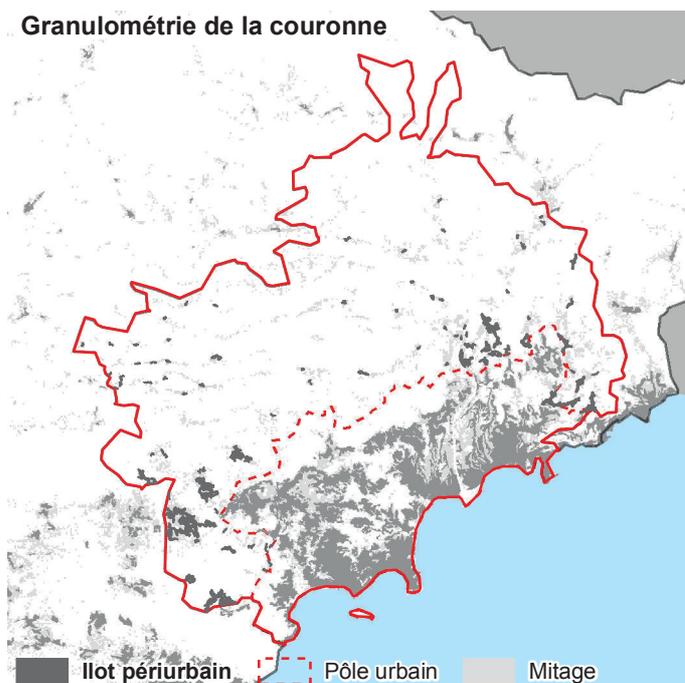
Satellitaire : 34 %

Réticulaire : 45 %

Dispersé : 21 %

Classe morphologique : 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

44 ha

Densité d'îlots :

4,7 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 15 %

Îlots 20-40 ha : 4 %

Îlots 40-80 ha : 12 %

Îlots 80-130 ha : 16 %

Îlots > 130 ha : 53 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

60 lignes, 2 774 km de réseau

Coût moyen : 55,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

60 lignes, 1 074 km de réseau

Coût moyen : 21,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

14 lignes, 554 km de réseau

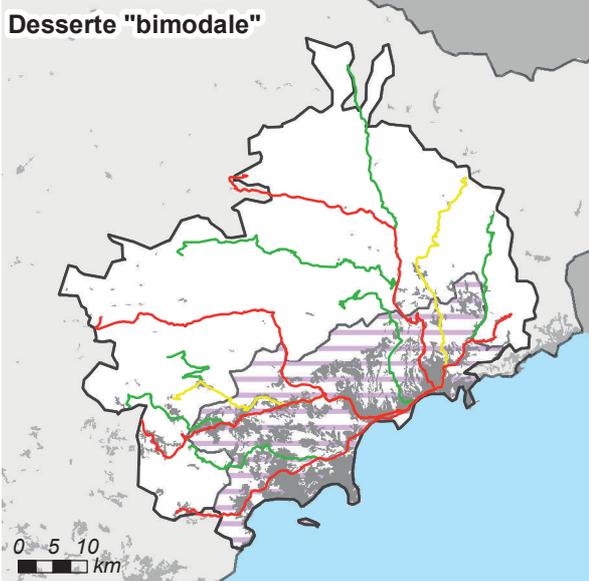
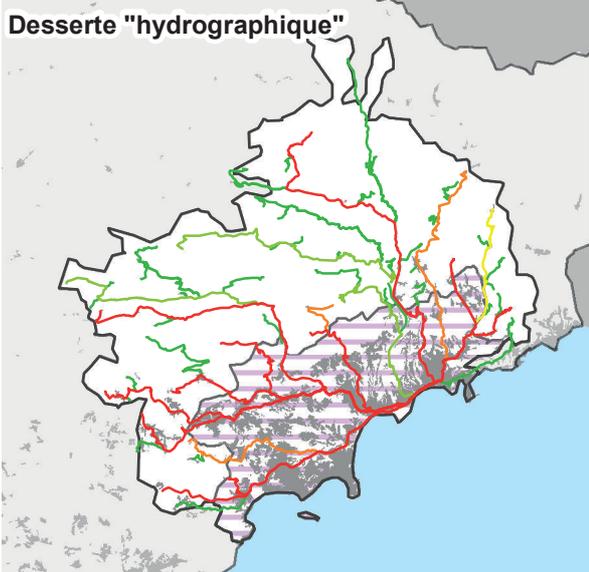
Coût moyen : 11,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

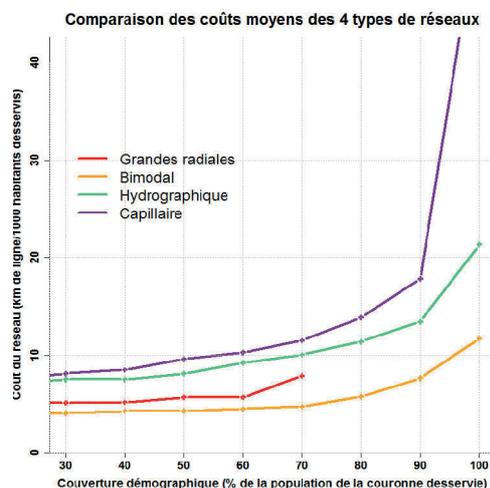
Population desservie : 78 % ■

5 lignes, 274 km de réseau

Coût moyen : 7,0 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	143 m	210 m	830 m
Médiane	323 m	470 m	2 153 m
Moyenne	418 m	929 m	3 116 m
Q3	547 m	1 137 m	4 115 m
D9	830 m	2 556 m	7 672 m

0 5 10
km

Aire urbaine de Nantes (Code Insee : 008)

Chiffres clefs

Population : 848739 hab., dont 264432 dans la couronne périurbaine

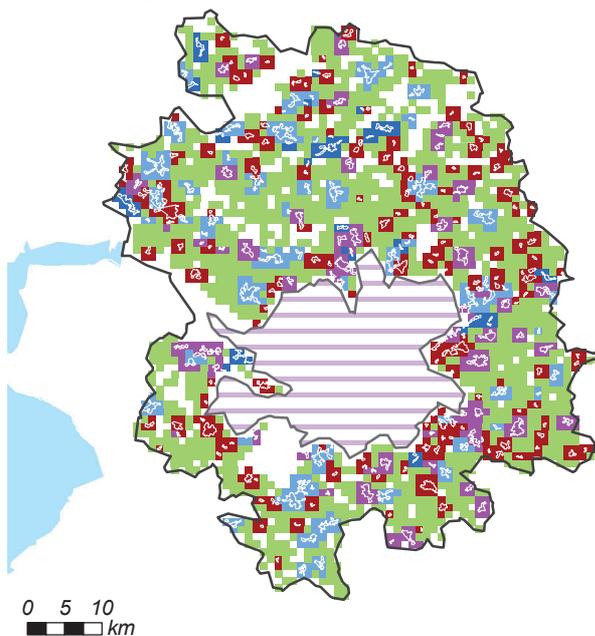
Densité de la couronne : 95 hab./km²

Emplois : 381582, dont 310448 dans l'agglomération

(27 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 3301 km² (dont 2764 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

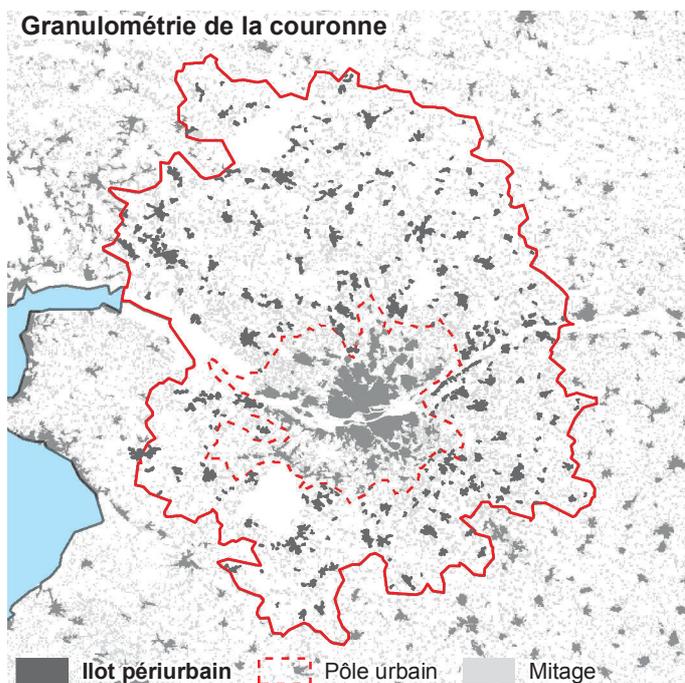
Satellitaire : 24 %	■
Satellito-réticulaire : 23 %	■
Réticulaire : 27 %	■
Linéaire : 5 %	■
Dispersé : 21 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 47 %
Réticulaire : 32 %
Dispersé : 21 %

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

45 ha

Densité d'îlots :

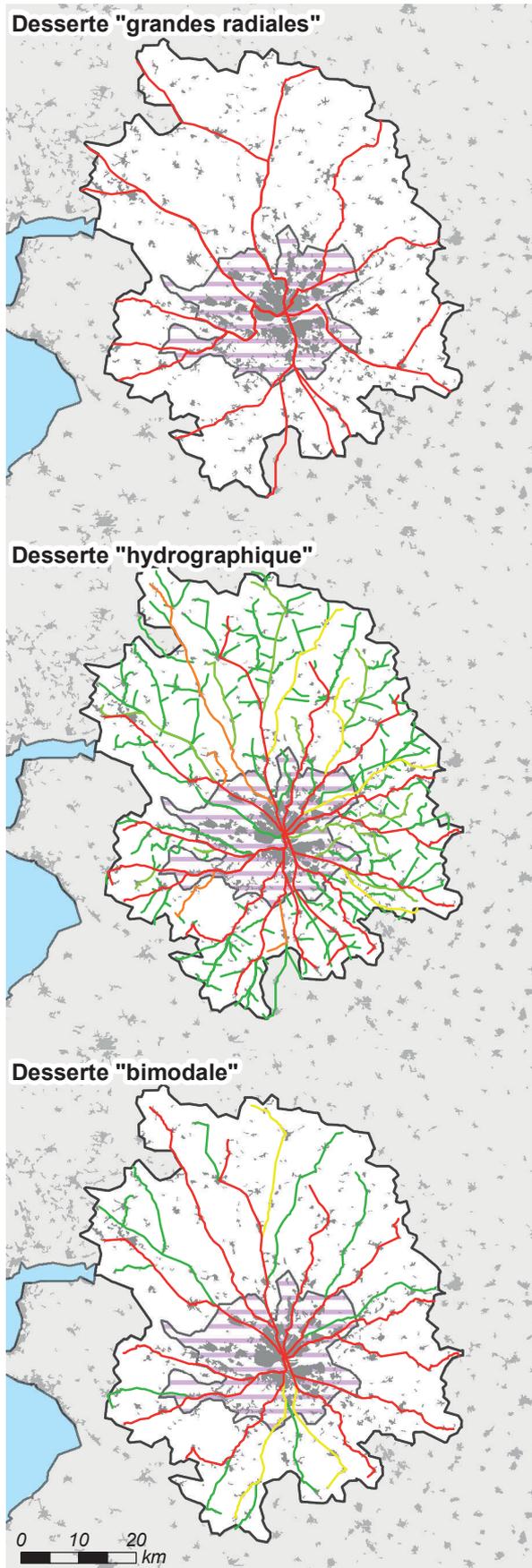
11,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 12 %
Îlots 20-40 ha : 12 %
Îlots 40-80 ha : 22 %
Îlots 80-130 ha : 19 %
Îlots > 130 ha : 35 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

208 lignes, 6 545 km de réseau

Coût moyen : 25,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

208 lignes, 1 822 km de réseau

Coût moyen : 7,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

27 lignes, 746 km de réseau

Coût moyen : 2,9 km/1 000 hab. ■

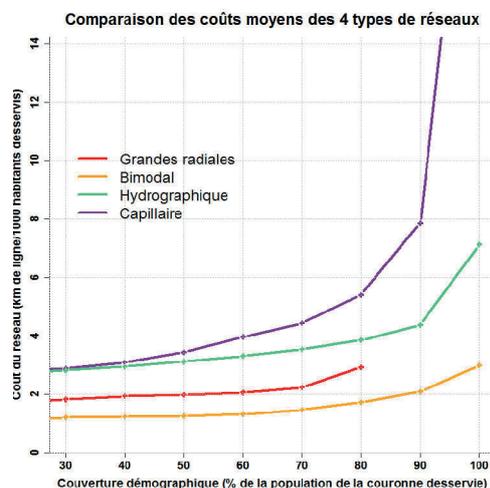
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 81 % ■

15 lignes, 605 km de réseau

Coût moyen : 2,9 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	153 m	345 m	929 m
Médiane	330 m	796 m	2 179 m
Moyenne	434 m	1 159 m	2 641 m
Q3	618 m	1 736 m	4 021 m
D9	968 m	2 682 m	5 879 m

Aire urbaine de Strasbourg (Code Insee : 009)

Chiffres clefs

Population : 753678 hab., dont 303878 dans la couronne périurbaine

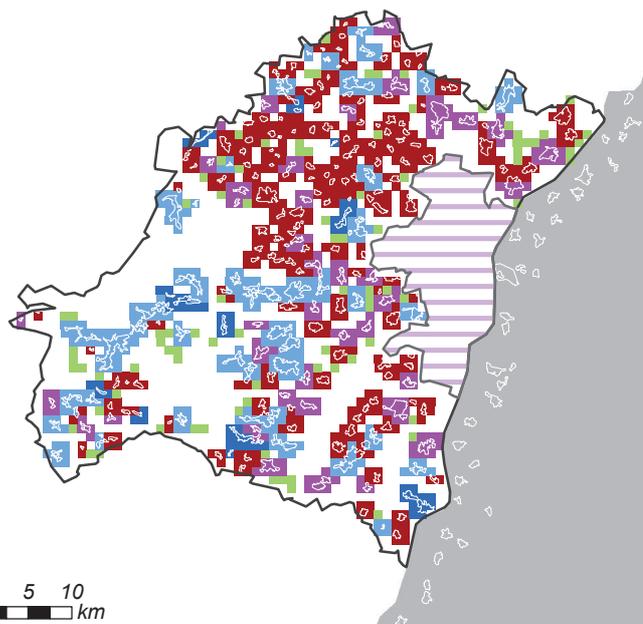
Densité de la couronne : 155 hab./km²

Emplois : 338002, dont 235036 dans l'agglomération

(31 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2197 km² (dont 1957 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

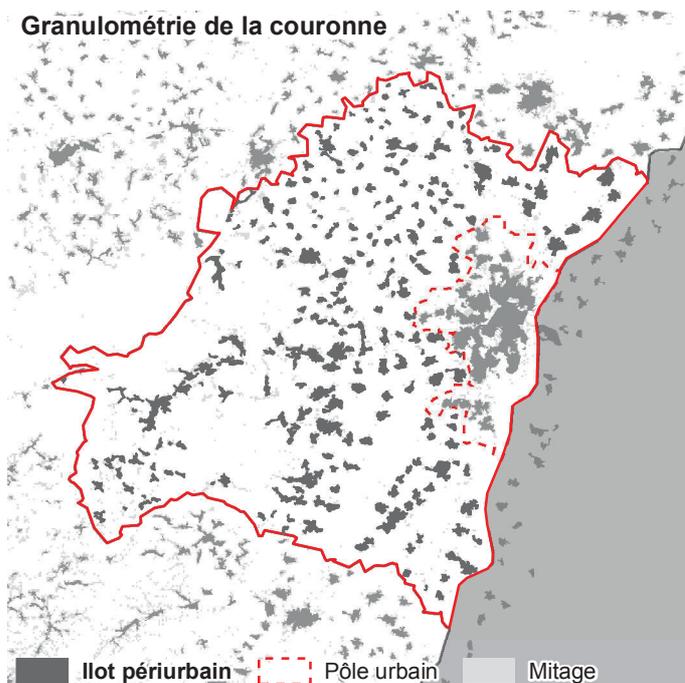
Satellitaire : 37 %	■
Satellito-réticulaire : 22 %	■
Réticulaire : 35 %	■
Linéaire : 4 %	■
Dispersé : 1 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 60 %
Réticulaire : 39 %
Dispersé : 1 %

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

65 ha

Densité d'îlots :

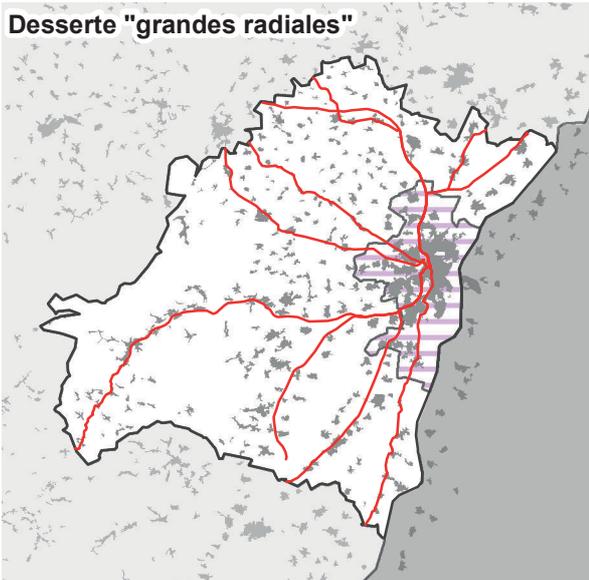
12,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 3 %
Îlots 20-40 ha : 15 %
Îlots 40-80 ha : 21 %
Îlots 80-130 ha : 18 %
Îlots > 130 ha : 43 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

120 lignes, 3 659 km de réseau

Coût moyen : 12,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

120 lignes, 1 025 km de réseau

Coût moyen : 3,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

16 lignes, 476 km de réseau

Coût moyen : 1,6 km/1 000 hab. ■

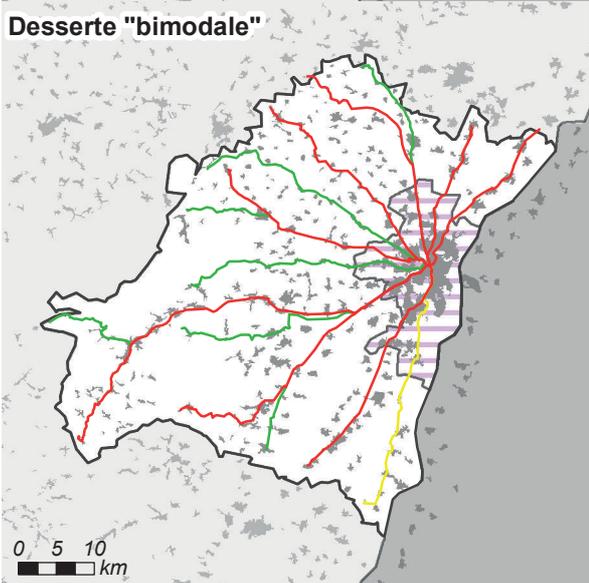
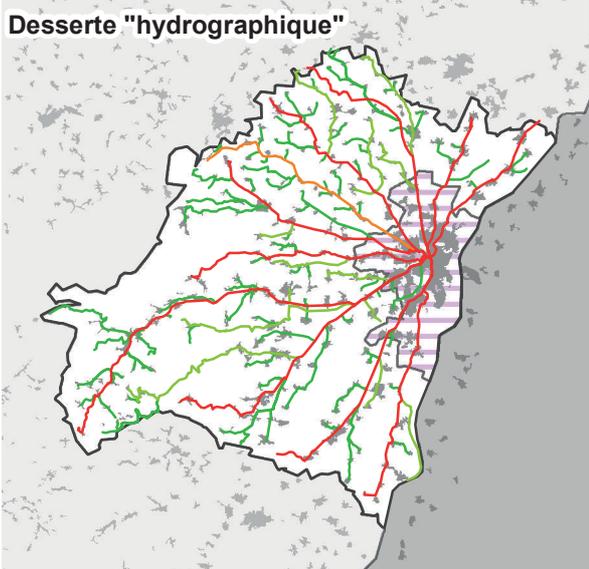
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 94 % ■

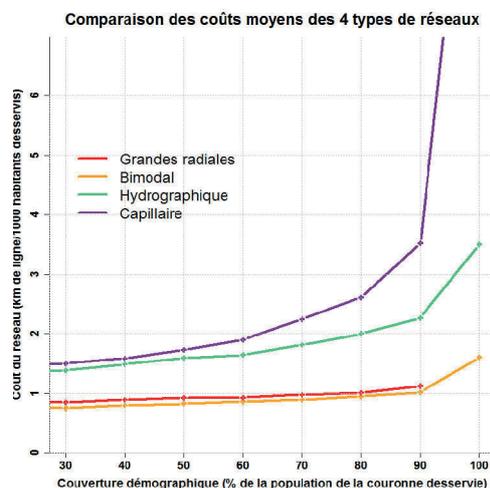
10 lignes, 376 km de réseau

Coût moyen : 1,4 km/1 000 hab. ■

desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	130 m	321 m	610 m
Médiane	281 m	868 m	1 496 m
Moyenne	385 m	1 087 m	1 829 m
Q3	550 m	1 714 m	2 638 m
D9	841 m	2 350 m	3 735 m

Aire urbaine de Grenoble (Code Insee : 010)

Chiffres clefs

Population : 662167 hab., dont 167288 dans la couronne périurbaine

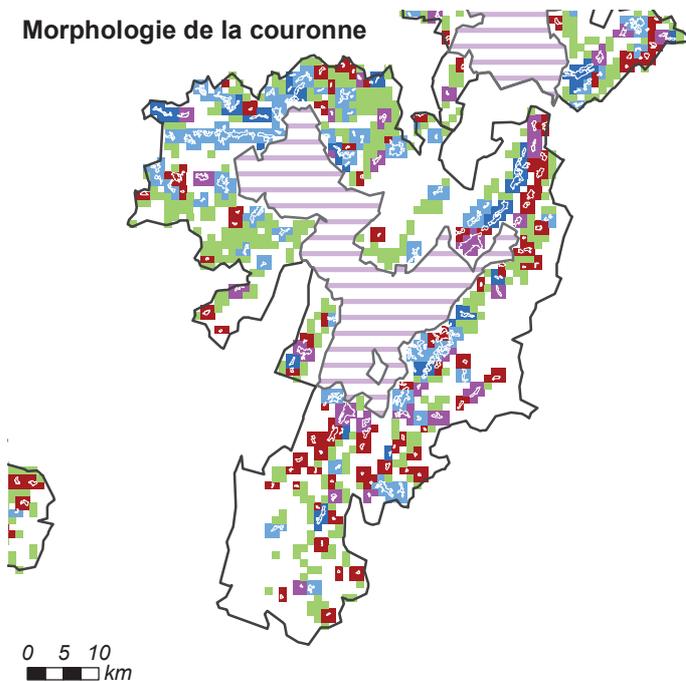
Densité de la couronne : 79 hab./km²

Emplois : 295854, dont 250747 dans l'agglomération

(23 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2621 km² (dont 2108 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 18 %

Satellito-réticulaire : 20 %

Réticulaire : 38 %

Linéaire : 11 %

Dispersé : 13 %

Répartition en grands types

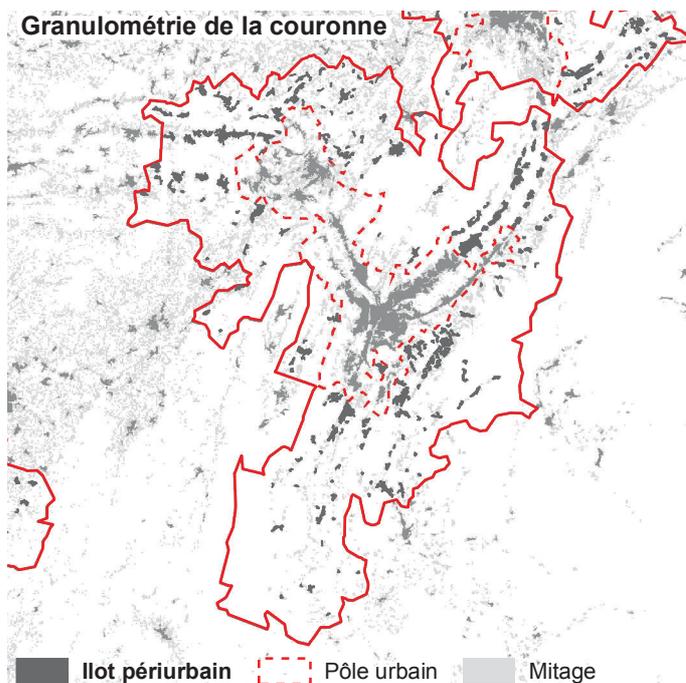
Satellitaire : 38 %

Réticulaire : 49 %

Dispersé : 13 %

Classe morphologique : 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

45 ha

Densité d'îlots :

8,8 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 10 %

Îlots 20-40 ha : 13 %

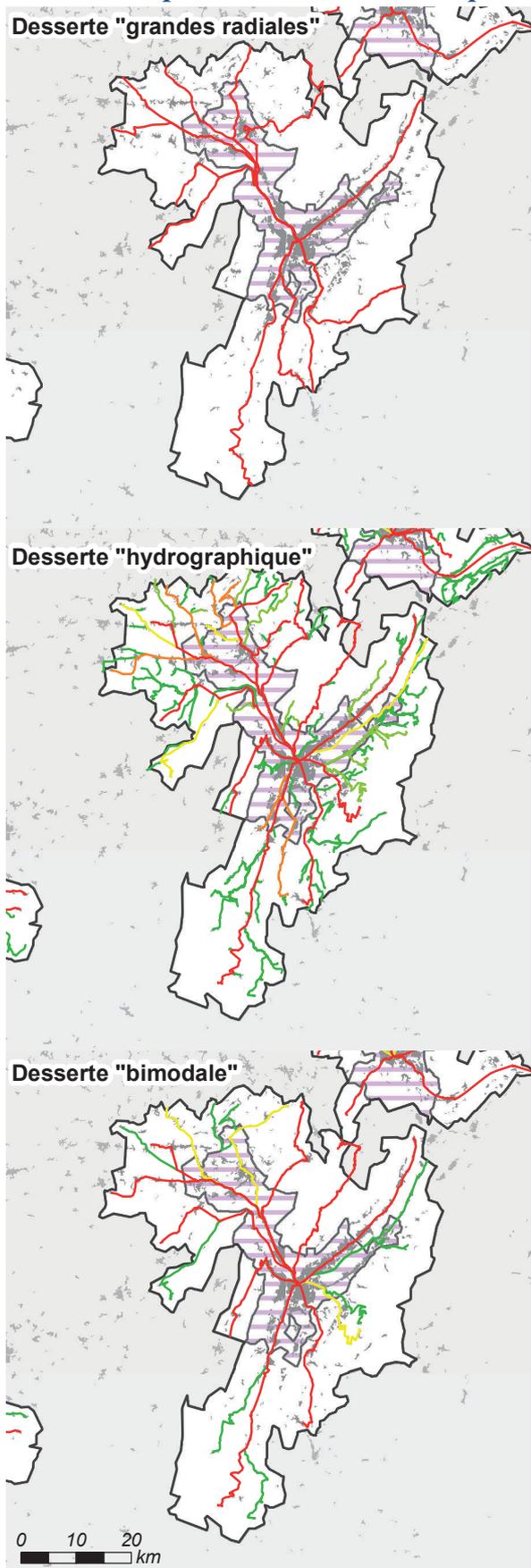
Îlots 40-80 ha : 27 %

Îlots 80-130 ha : 20 %

Îlots > 130 ha : 31 %

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

119 lignes, 3 898 km de réseau

Coût moyen : 24,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

119 lignes, 1 310 km de réseau

Coût moyen : 8,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

21 lignes, 657 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■

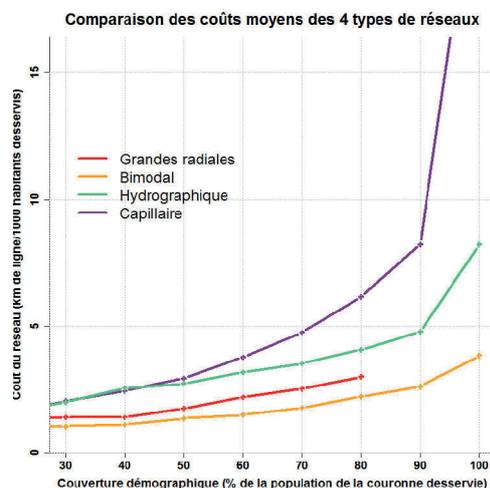
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 87 % ■

12 lignes, 521 km de réseau

Coût moyen : 3,7 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	122 m	224 m	377 m
Médiane	277 m	578 m	1 168 m
Moyenne	364 m	1 007 m	1 918 m
Q3	493 m	1 459 m	2 801 m
D9	789 m	2 787 m	5 188 m

Aire urbaine de Rennes (Code Insee : 011)

Chiffres clefs

Population : 645329 hab., dont 340599 dans la couronne périurbaine

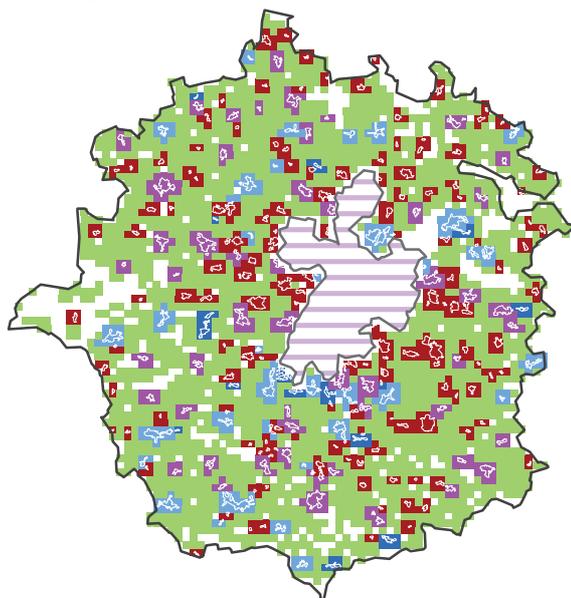
Densité de la couronne : 98 hab./km²

Emplois : 298739, dont 203423 dans l'agglomération

(45 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 3747 km² (dont 3462 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

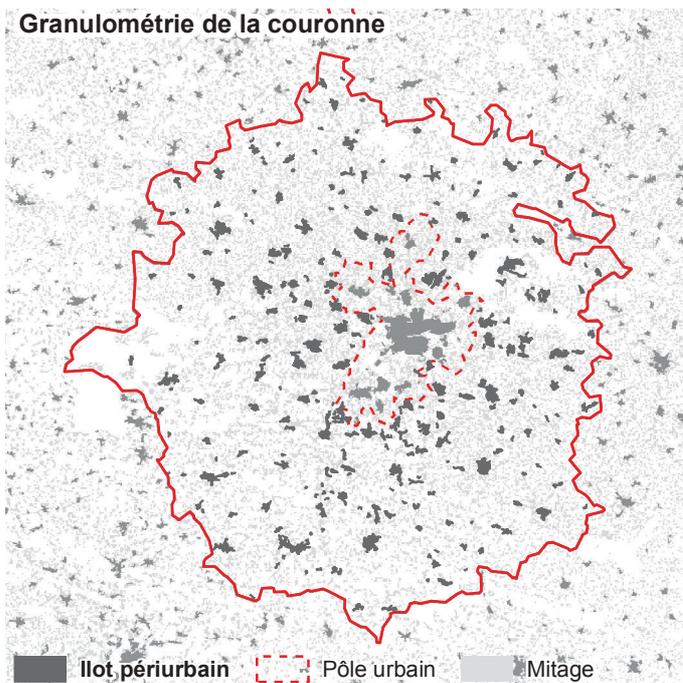
Satellitaire : 35 %	■
Satellito-réticulaire : 24 %	■
Réticulaire : 16 %	■
Linéaire : 2 %	■
Dispersé : 22 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 59 %
Réticulaire : 19 %
Dispersé : 22 %

Classe morphologique: 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

54 ha

Densité d'îlots :

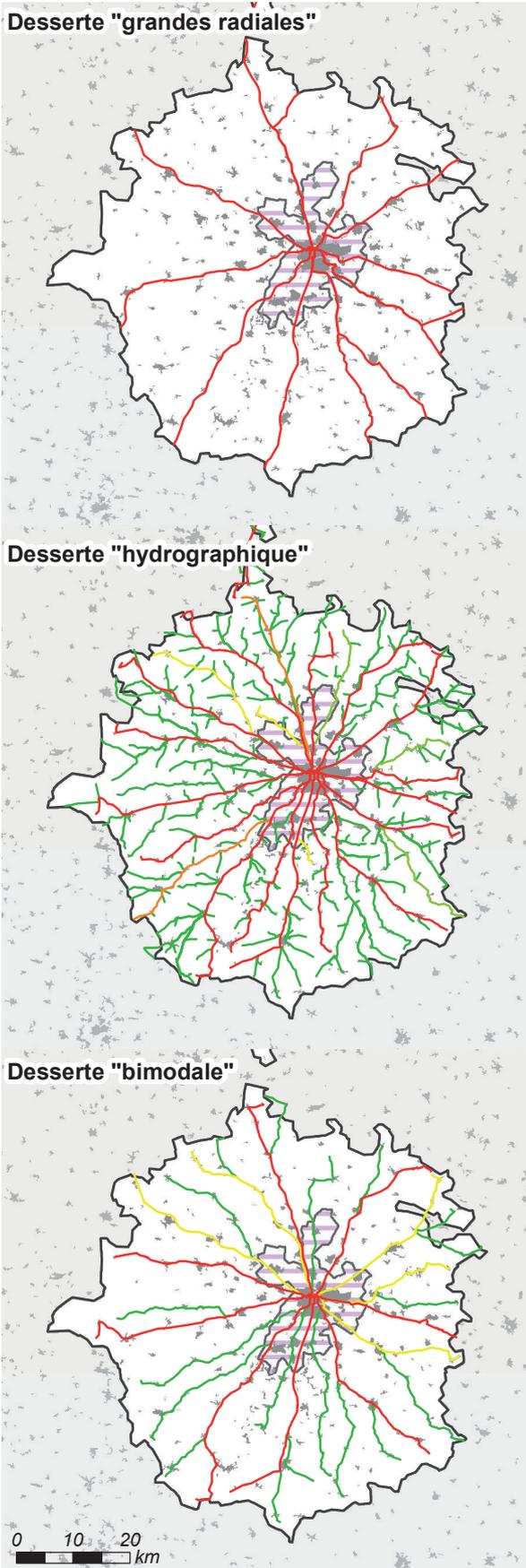
7,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 8 %
Îlots 20-40 ha : 11 %
Îlots 40-80 ha : 23 %
Îlots 80-130 ha : 19 %
Îlots > 130 ha : 40 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

250 lignes, 7 582 km de réseau

Coût moyen : 23,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

250 lignes, 2 098 km de réseau

Coût moyen : 6,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

32 lignes, 859 km de réseau

Coût moyen : 2,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

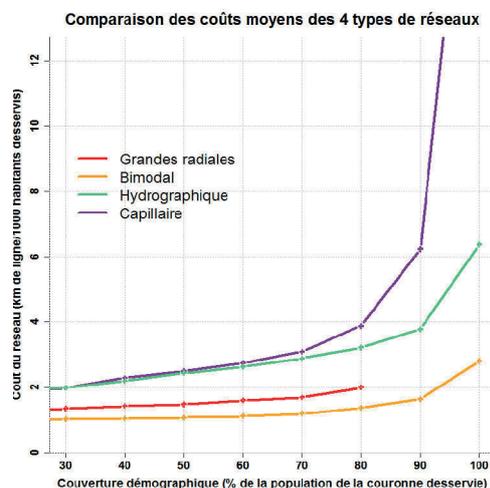
Population desservie : 81 % ■

13 lignes, 495 km de réseau

Coût moyen : 1,9 km/1 000 hab. ■

desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	140 m	244 m	838 m
Médiane	277 m	665 m	1 990 m
Moyenne	407 m	1 002 m	2 632 m
Q3	585 m	1 452 m	3 971 m
D9	962 m	2 500 m	6 038 m

Aire urbaine de Rouen (Code Insee : 012)

Chiffres clefs

Population : 646480 hab., dont 182798 dans la couronne périurbaine

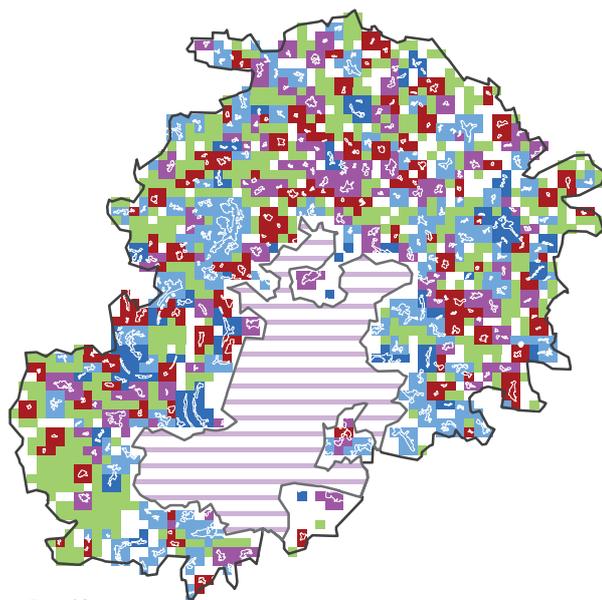
Densité de la couronne : 95 hab./km²

Emplois : 262809, dont 225177 dans l'agglomération

(28 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2367 km² (dont 1914 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Classe morphologique: 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellite)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 16 %

Satellito-réticulaire : 22 %

Réticulaire : 41 %

Linéaire : 9 %

Dispersé : 11 %

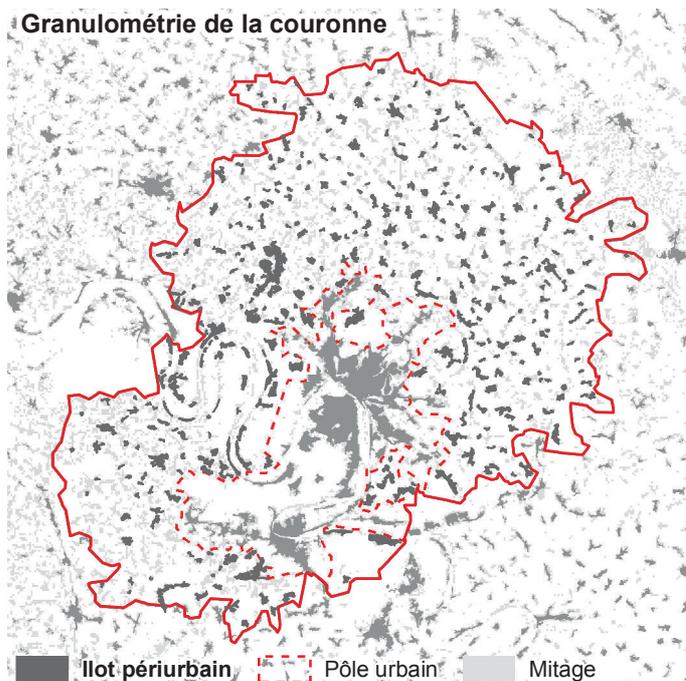
Répartition en grands types

Satellitaire : 38 %

Réticulaire : 50 %

Dispersé : 11 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

30 ha

Densité d'îlots :

19,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 21 %

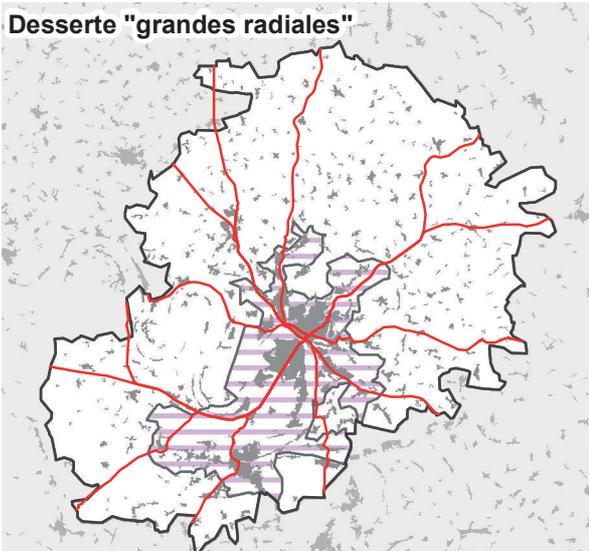
Îlots 20-40 ha : 17 %

Îlots 40-80 ha : 30 %

Îlots 80-130 ha : 16 %

Îlots > 130 ha : 16 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

215 lignes, 6 159 km de réseau

Coût moyen : 36,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

215 lignes, 1 830 km de réseau

Coût moyen : 10,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

23 lignes, 620 km de réseau

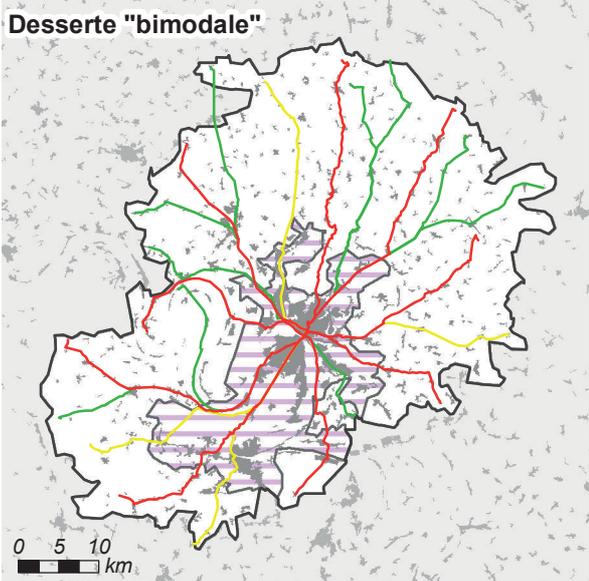
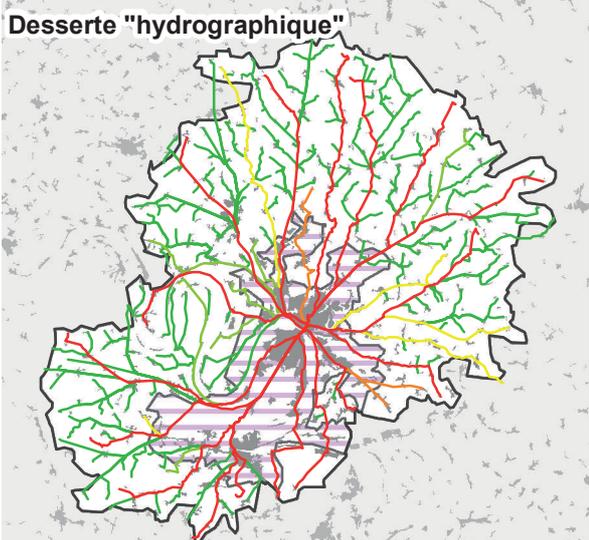
Coût moyen : 3,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

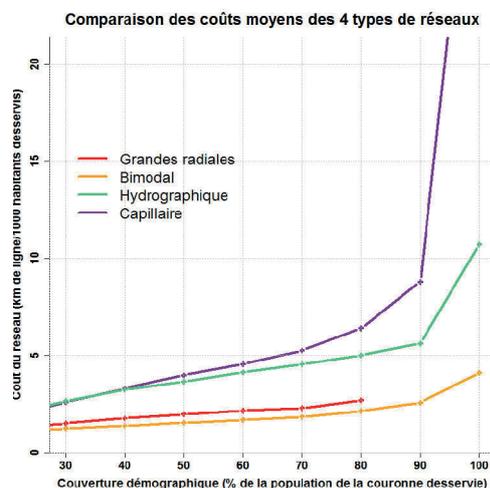
Population desservie : 88 % ■

13 lignes, 432 km de réseau

Coût moyen : 2,9 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	117 m	268 m	668 m
Médiane	270 m	774 m	1 799 m
Moyenne	344 m	1 118 m	2 207 m
Q3	492 m	1 779 m	3 190 m
D9	717 m	2 591 m	4 924 m

Aire urbaine de Toulon (Code Insee : 013)

Chiffres clefs

Population : 603460 hab., dont 46922 dans la couronne périurbaine

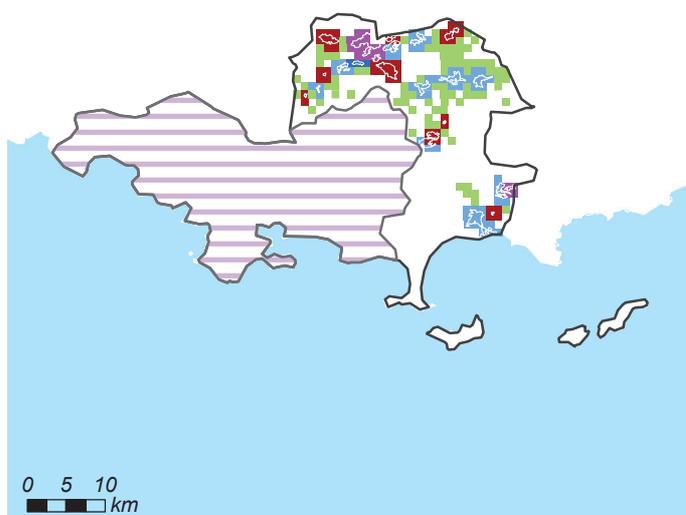
Densité de la couronne : 108 hab./km²

Emplois : 213739, dont 204694 dans l'agglomération

(10 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1195 km² (dont 432 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

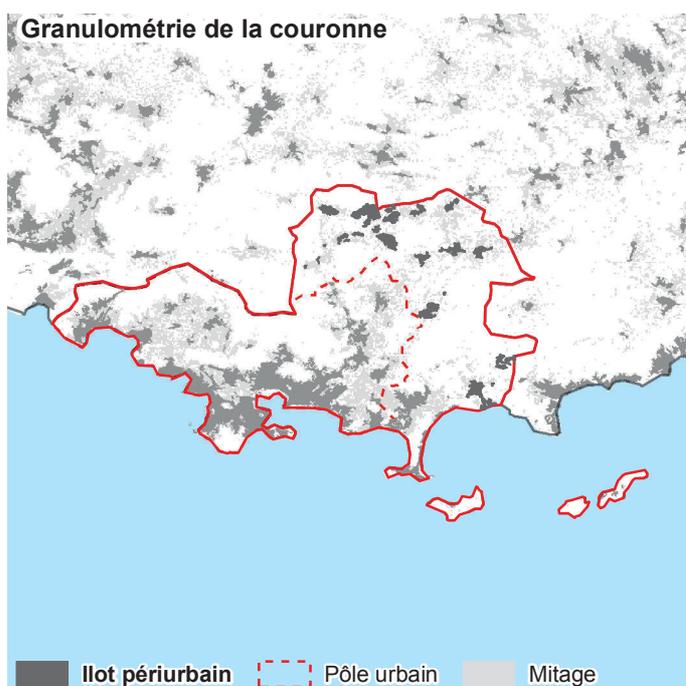
Satellitaire : 26 %	■
Satellito-réticulaire : 11 %	■
Réticulaire : 52 %	■
Linéaire : 1 %	■
Dispersé : 9 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 37 %
Réticulaire : 53 %
Dispersé : 9 %

Classe morphologique: 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

110 ha

Densité d'îlots :

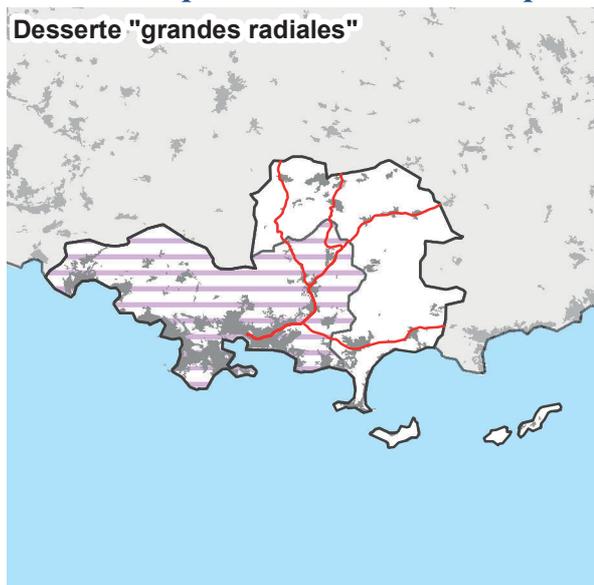
6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 2 %
Ilots 20-40 ha : 1 %
Ilots 40-80 ha : 16 %
Ilots 80-130 ha : 11 %
Ilots > 130 ha : 70 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

20 lignes, 664 km de réseau

Coût moyen : 14,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

20 lignes, 308 km de réseau

Coût moyen : 6,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

5 lignes, 182 km de réseau

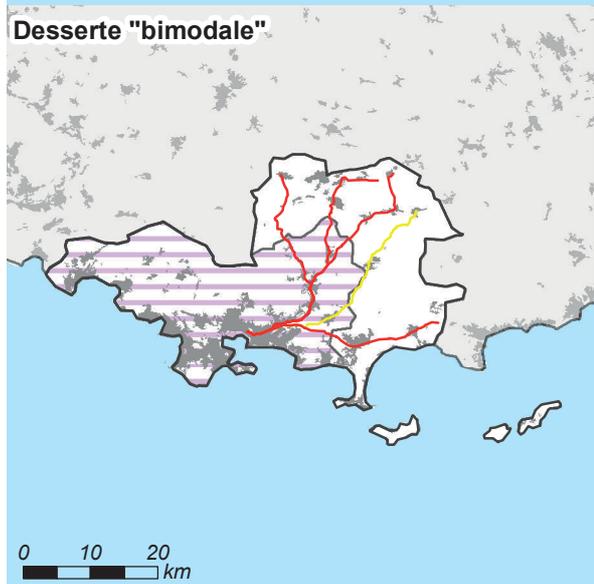
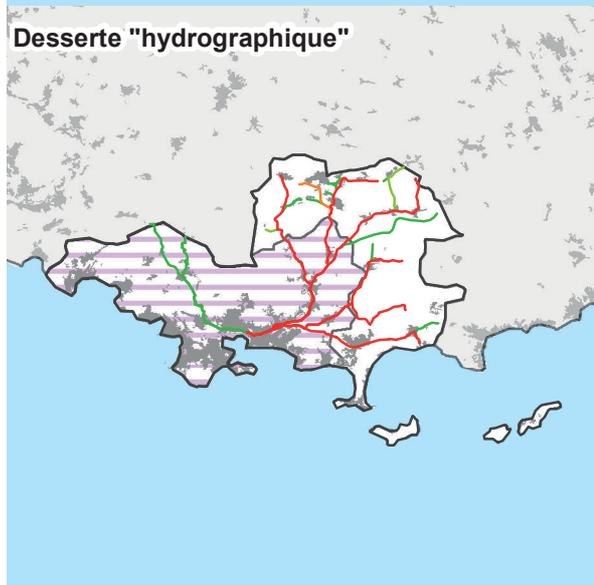
Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

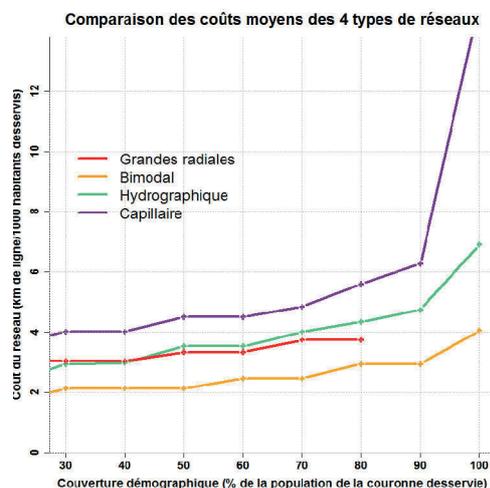
Population desservie : 88 % ■

4 lignes, 151 km de réseau

Coût moyen : 3,8 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	268 m	367 m	366 m
Médiane	408 m	508 m	946 m
Moyenne	555 m	981 m	1 812 m
Q3	640 m	1 270 m	3 099 m
D9	1 255 m	2 875 m	4 920 m

0 10 20 km

Aire urbaine de Montpellier (Code Insee : 015)

Chiffres clefs

Population : 534076 hab., dont 149910 dans la couronne périurbaine

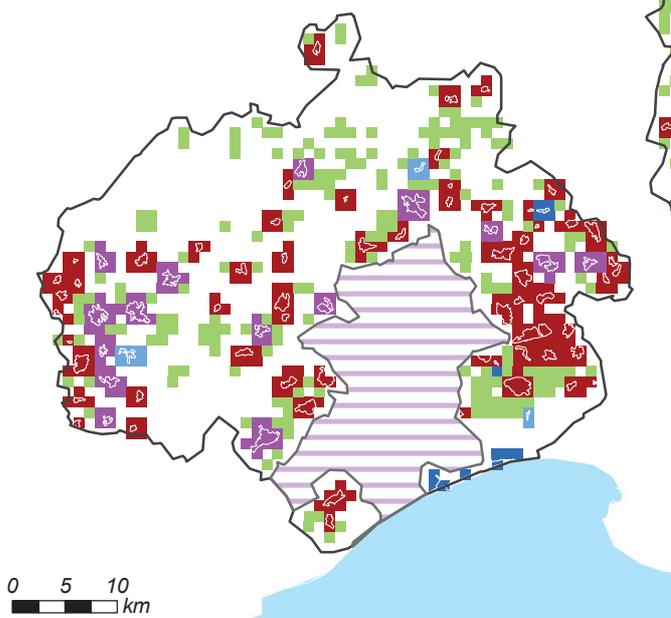
Densité de la couronne : 109 hab./km²

Emplois : 222597, dont 187860 dans l'agglomération

(31 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1673 km² (dont 1363 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 60 %

Satellito-réticulaire : 28 %

Réticulaire : 1 %

Linéaire : 4 %

Dispersé : 7 %

Répartition en grands types

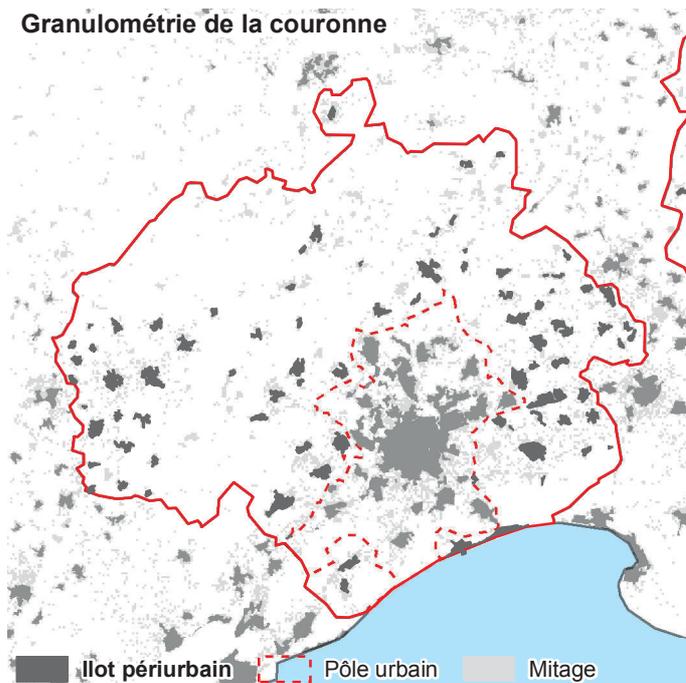
Satellitaire : 88 %

Réticulaire : 5 %

Dispersé : 7 %

Classe morphologique: 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

75 ha

Densité d'îlots :

5,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 1 %

Îlots 20-40 ha : 13 %

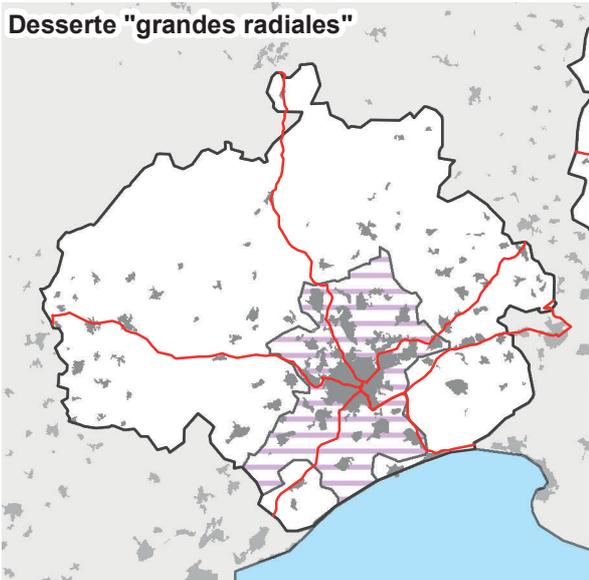
Îlots 40-80 ha : 18 %

Îlots 80-130 ha : 20 %

Îlots > 130 ha : 47 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

64 lignes, 1 573 km de réseau

Coût moyen : 11,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

64 lignes, 626 km de réseau

Coût moyen : 4,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

16 lignes, 358 km de réseau

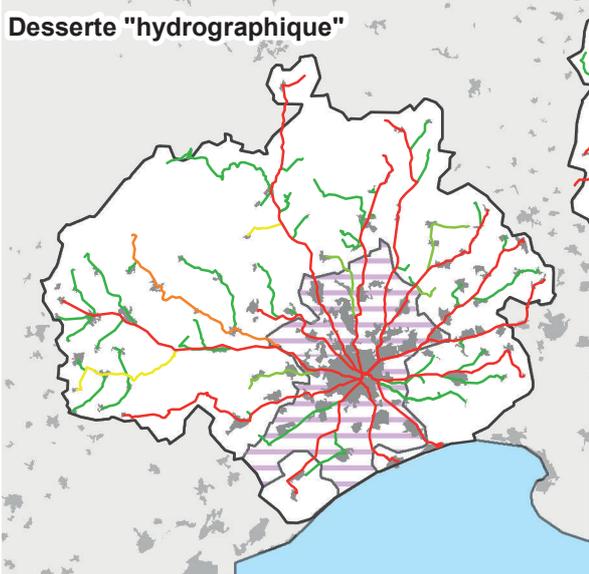
Coût moyen : 2,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

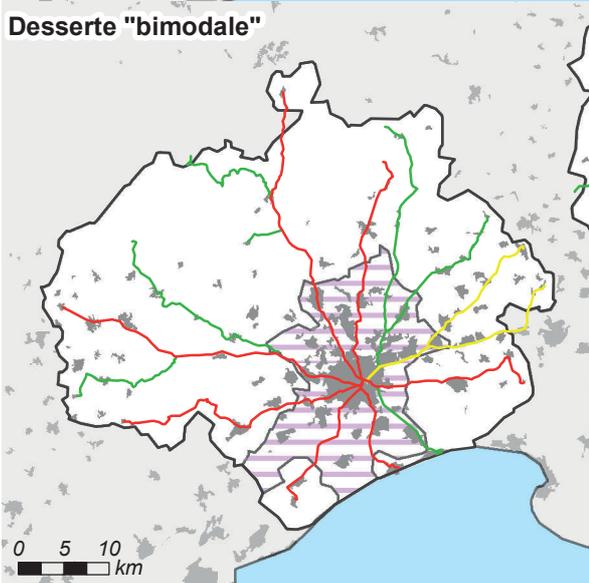
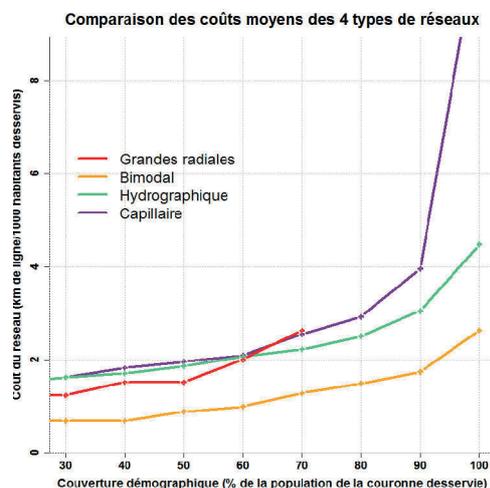
Population desservie : 71 % ■

6 lignes, 184 km de réseau

Coût moyen : 1,9 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	166 m	325 m	906 m
Médiane	354 m	624 m	2 834 m
Moyenne	421 m	998 m	3 420 m
Q3	492 m	1 410 m	4 955 m
D9	906 m	2 304 m	7 766 m

Aire urbaine de Avignon (Code Insee : 016)

Chiffres clefs

Population : 506646 hab., dont 65996 dans la couronne périurbaine

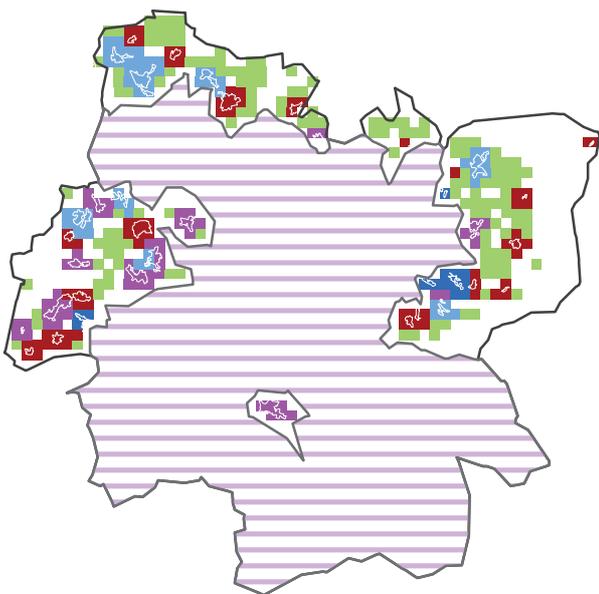
Densité de la couronne : 92 hab./km²

Emplois : 195691, dont 181444 dans l'agglomération

(17 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2083 km² (dont 714 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 31 %

Satellito-réticulaire : 30 %

Réticulaire : 24 %

Linéaire : 3 %

Dispersé : 11 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 61 %

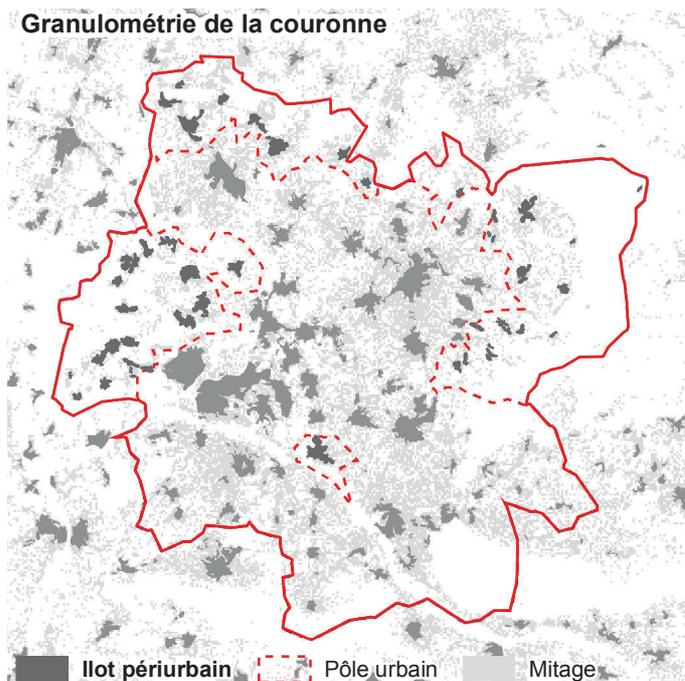
Réticulaire : 28 %

Dispersé : 11 %

0 5 10
km

Classe morphologique : 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

72 ha

Densité d'îlots :

6,7 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 3 %

Îlots 20-40 ha : 8 %

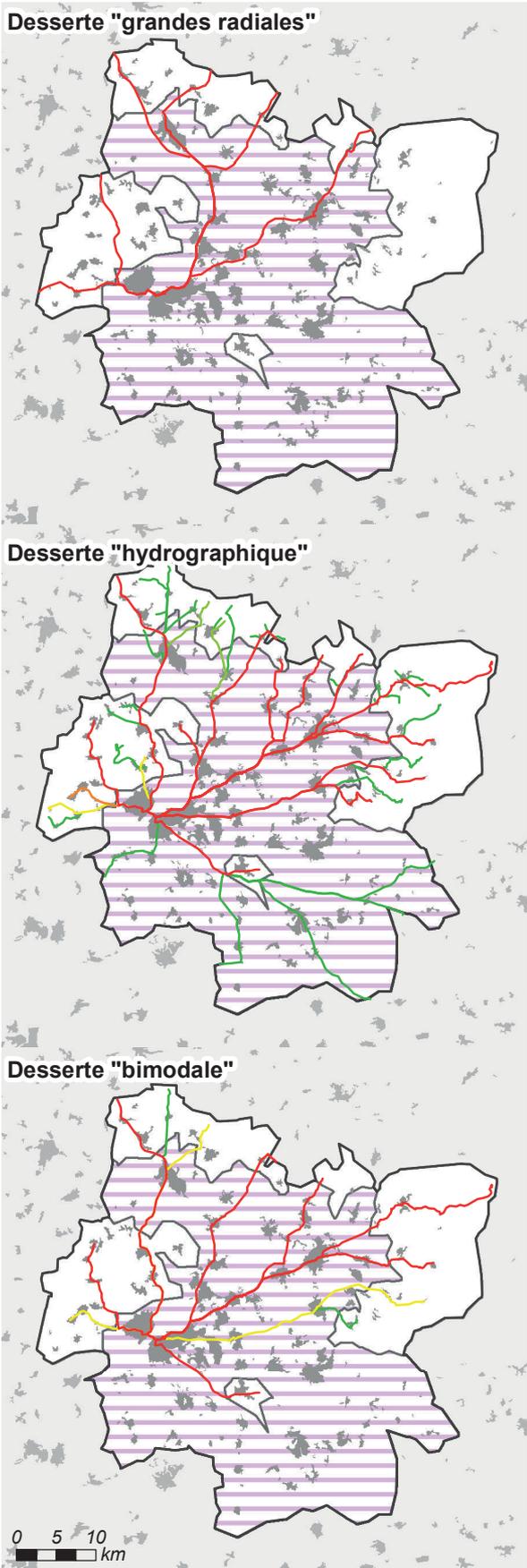
Îlots 40-80 ha : 18 %

Îlots 80-130 ha : 20 %

Îlots > 130 ha : 51 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

48 lignes, 1 481 km de réseau

Coût moyen : 24,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

48 lignes, 652 km de réseau

Coût moyen : 10,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

12 lignes, 338 km de réseau

Coût moyen : 5,7 km/1 000 hab. ■

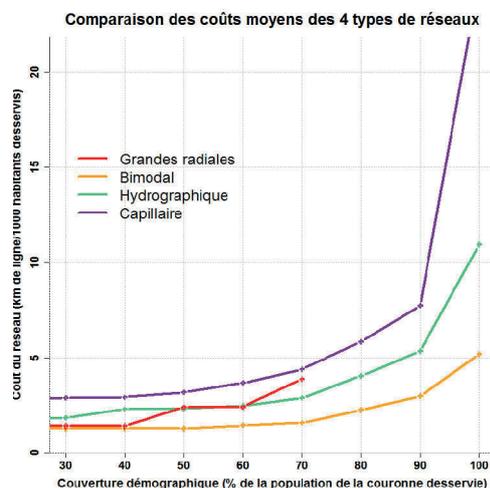
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 74 % ■

6 lignes, 197 km de réseau

Coût moyen : 4,5 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	159 m	298 m	1 363 m
Médiane	376 m	617 m	3 052 m
Moyenne	431 m	1 098 m	4 008 m
Q3	552 m	1 603 m	4 735 m
D9	972 m	2 618 m	10 509 m

Aire urbaine de Saint-Etienne (Code Insee : 017)

Chiffres clefs

Population : 506835 hab., dont 133868 dans la couronne périurbaine

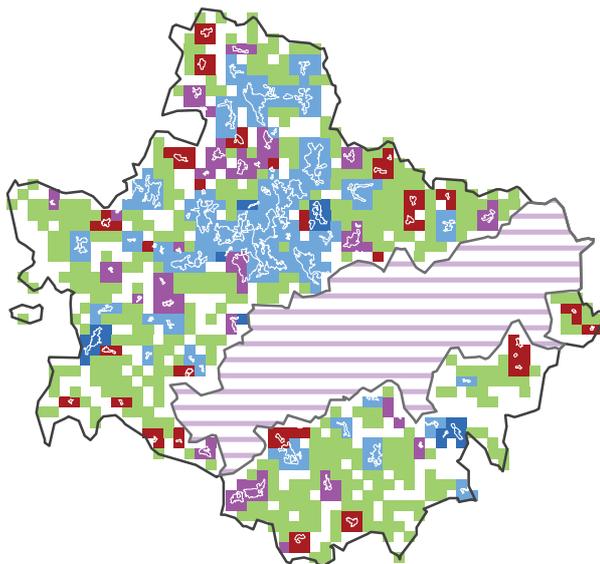
Densité de la couronne : 105 hab./km²

Emplois : 198972, dont 156999 dans l'agglomération

(24 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1688 km² (dont 1269 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Classe morphologique: 6 - Couronne fortement linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire et dispersé)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 8 %

Satellito-réticulaire : 16 %

Réticulaire : 60 %

Linéaire : 3 %

Dispersé : 13 %

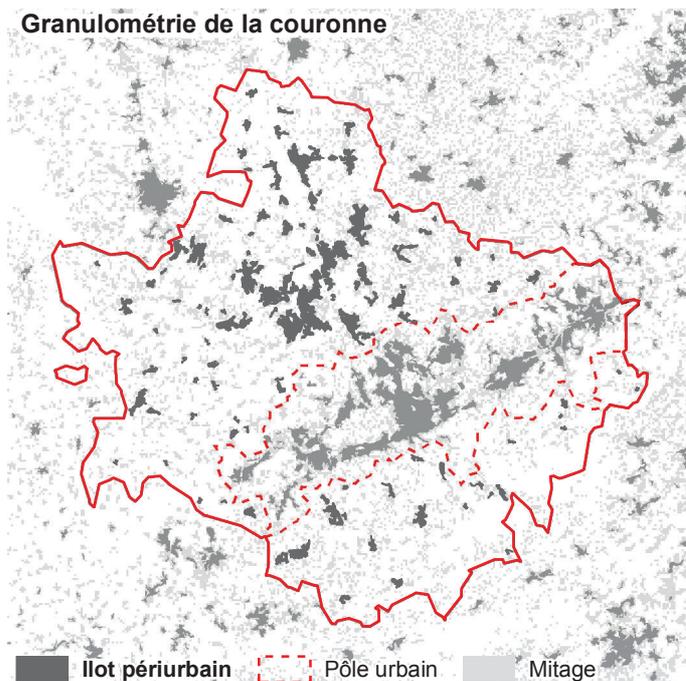
Répartition en grands types

Satellitaire : 23 %

Réticulaire : 63 %

Dispersé : 13 %

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

66 ha

Densité d'îlots :

8,5 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 6 %

Îlots 20-40 ha : 10 %

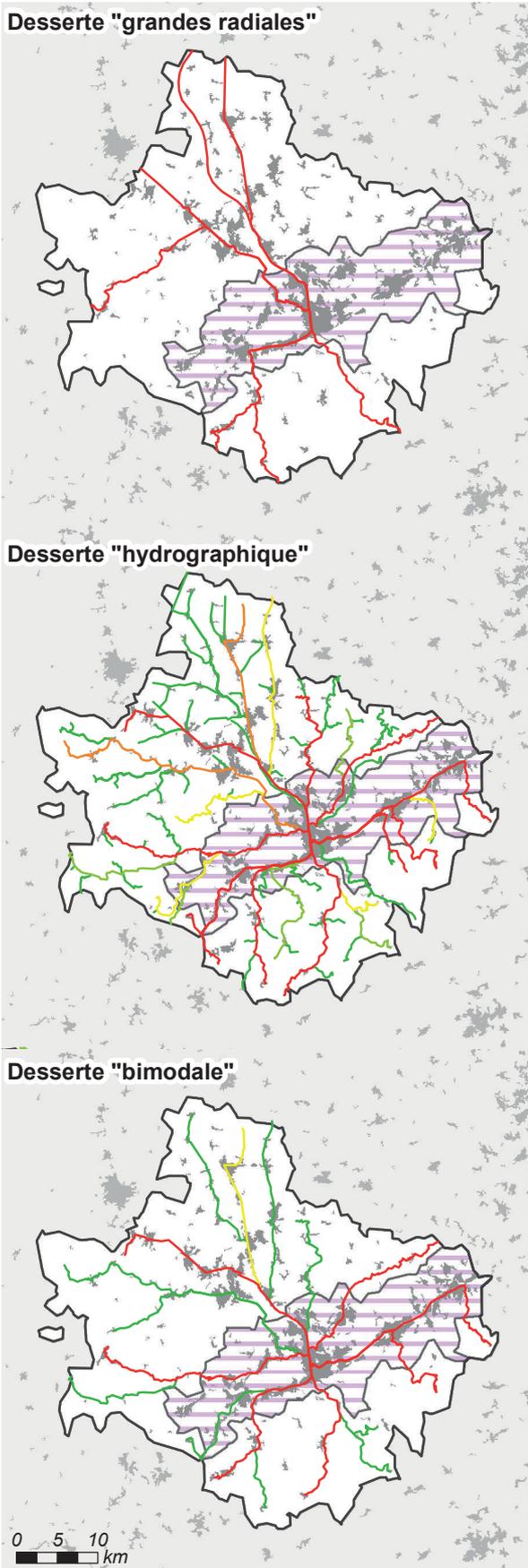
Îlots 40-80 ha : 15 %

Îlots 80-130 ha : 11 %

Îlots > 130 ha : 59 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

84 lignes, 2 213 km de réseau

Coût moyen : 17,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

84 lignes, 864 km de réseau

Coût moyen : 6,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

18 lignes, 421 km de réseau

Coût moyen : 3,2 km/1 000 hab. ■

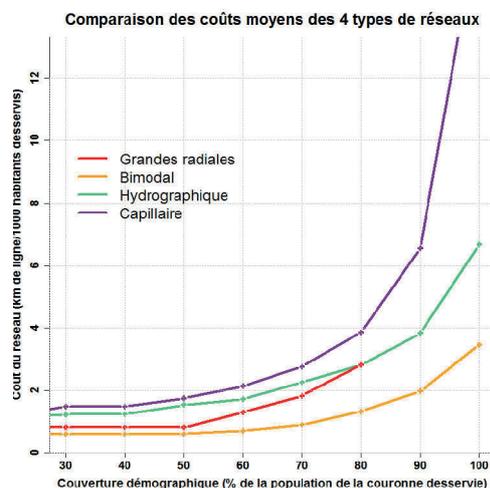
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 80 % ■

7 lignes, 233 km de réseau

Coût moyen : 2,3 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	177 m	214 m	445 m
Médiane	318 m	447 m	1 316 m
Moyenne	456 m	812 m	2 761 m
Q3	593 m	995 m	3 851 m
D9	1 077 m	2 042 m	7 372 m

Aire urbaine de Tours (Code Insee : 018)

Chiffres clefs

Population : 471465 hab., dont 126724 dans la couronne périurbaine

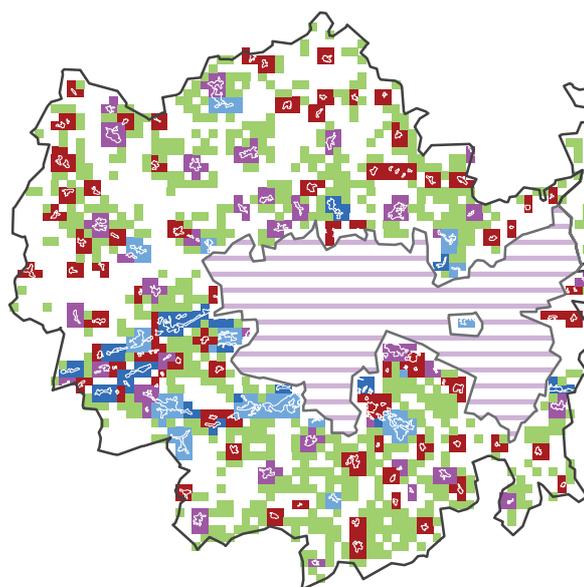
Densité de la couronne : 50 hab./km²

Emplois : 200036, dont 169661 dans l'agglomération

(26 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 3184 km² (dont 2520 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 26 %

Satellito-réticulaire : 24 %

Réticulaire : 22 %

Linéaire : 10 %

Dispersé : 18 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 50 %

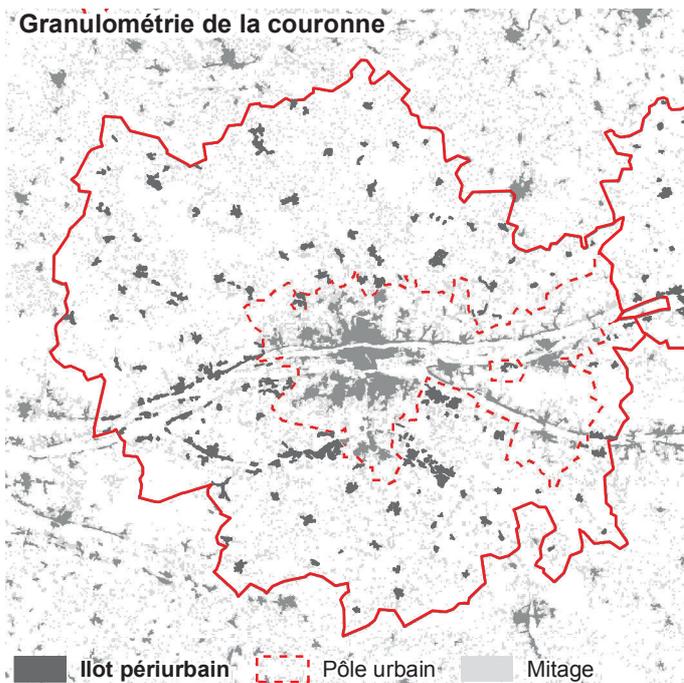
Réticulaire : 32 %

Dispersé : 18 %

0 5 10
km

Classe morphologique : 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

49 ha

Densité d'îlots :

7,3 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 8 %

Îlots 20-40 ha : 17 %

Îlots 40-80 ha : 26 %

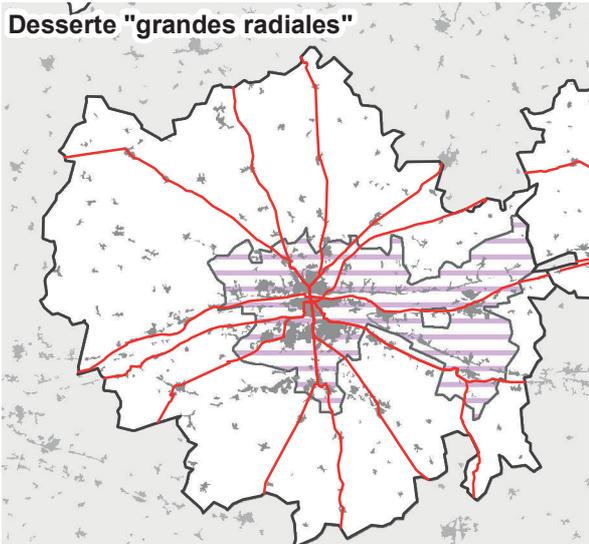
Îlots 80-130 ha : 20 %

Îlots > 130 ha : 30 %

■ îlot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

128 lignes, 3 564 km de réseau

Coût moyen : 30,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

128 lignes, 1 316 km de réseau

Coût moyen : 11,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

24 lignes, 675 km de réseau

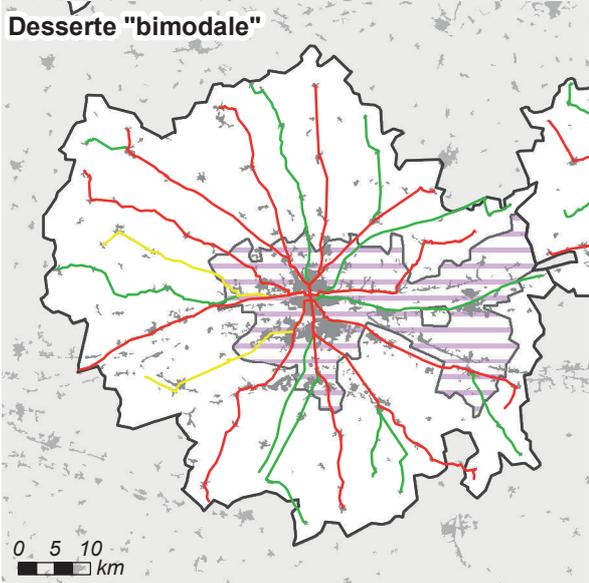
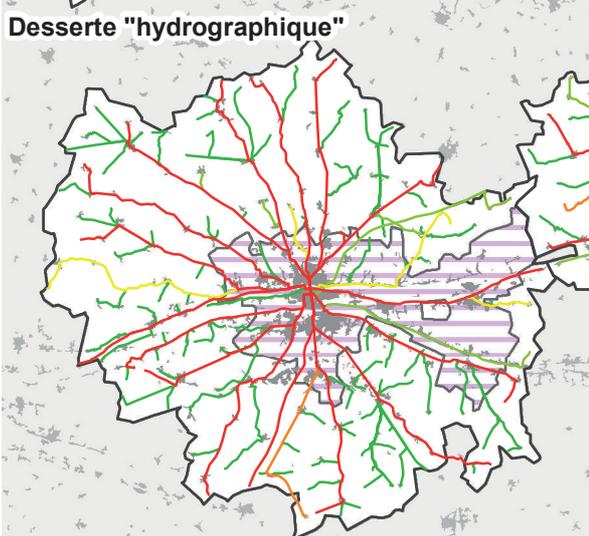
Coût moyen : 5,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

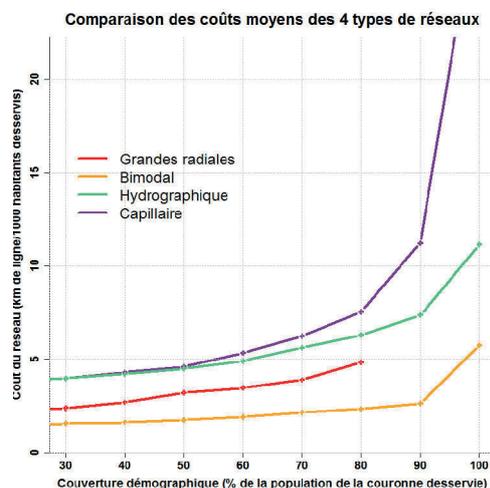
Population desservie : 82 % ■

14 lignes, 485 km de réseau

Coût moyen : 5,0 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	172 m	292 m	551 m
Médiane	322 m	721 m	1 541 m
Moyenne	470 m	1 090 m	2 489 m
Q3	646 m	1 570 m	3 865 m
D9	1 098 m	2 707 m	5 633 m

0 5 10
km

Aire urbaine de Clermont-Ferrand (Code Insee : 019)

Chiffres clefs

Population : 457674 hab., dont 196435 dans la couronne périurbaine

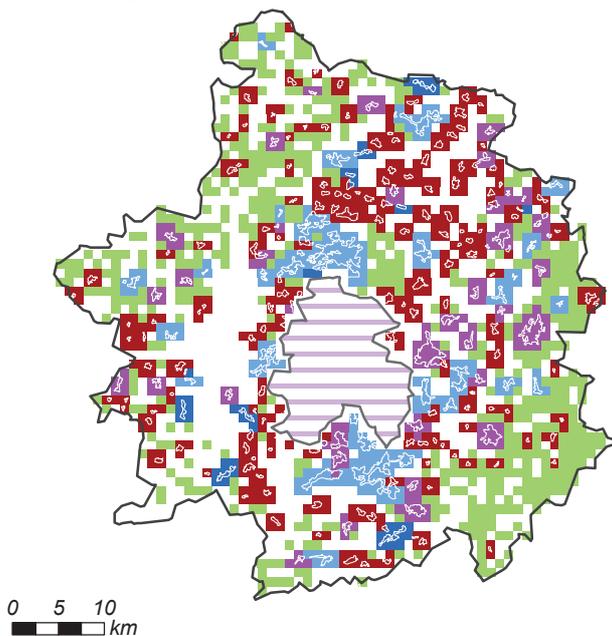
Densité de la couronne : 87 hab./km²

Emplois : 198722, dont 150518 dans l'agglomération

(36 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2419 km² (dont 2238 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 24 %

Satellito-réticulaire : 23 %

Réticulaire : 40 %

Linéaire : 3 %

Dispersé : 10 %

Répartition en grands types

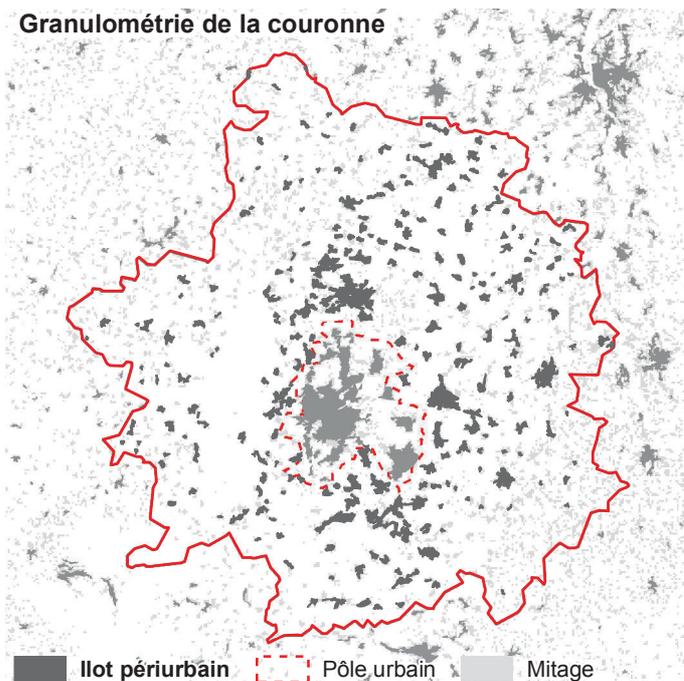
Satellitaire : 47 %

Réticulaire : 43 %

Dispersé : 10 %

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

53 ha

Densité d'îlots :

10,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 6 %

Îlots 20-40 ha : 17 %

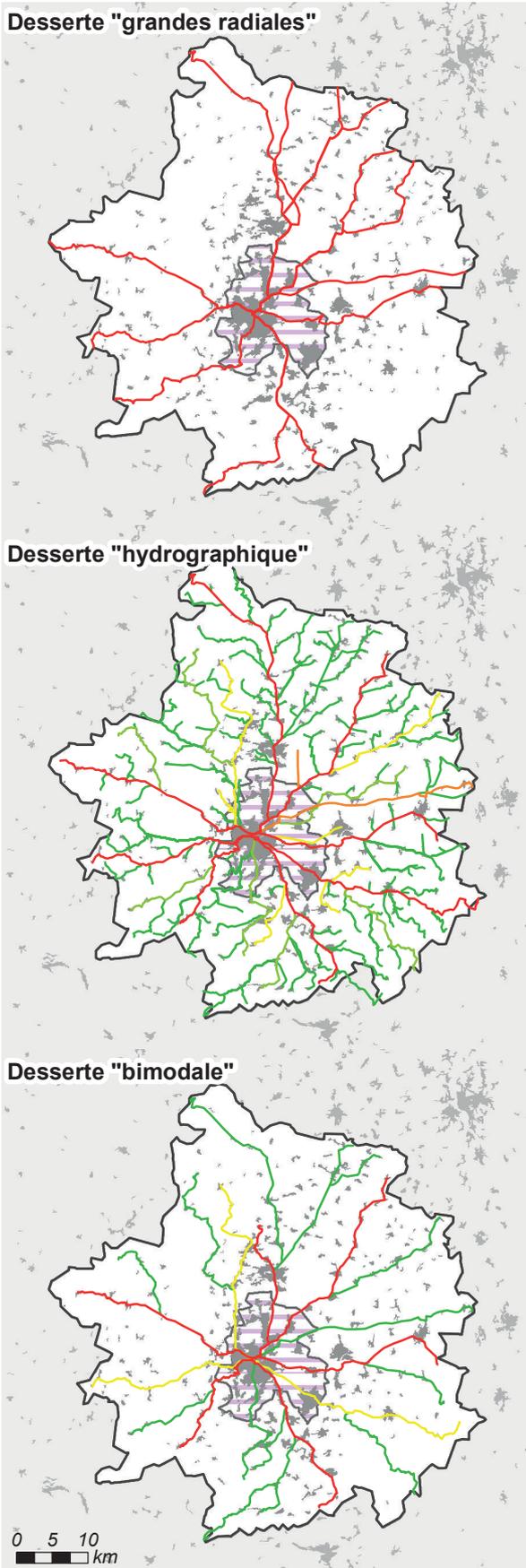
Îlots 40-80 ha : 26 %

Îlots 80-130 ha : 7 %

Îlots > 130 ha : 43 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

158 lignes, 4 286 km de réseau

Coût moyen : 22,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

158 lignes, 1 406 km de réseau

Coût moyen : 7,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

23 lignes, 536 km de réseau

Coût moyen : 2,8 km/1 000 hab. ■

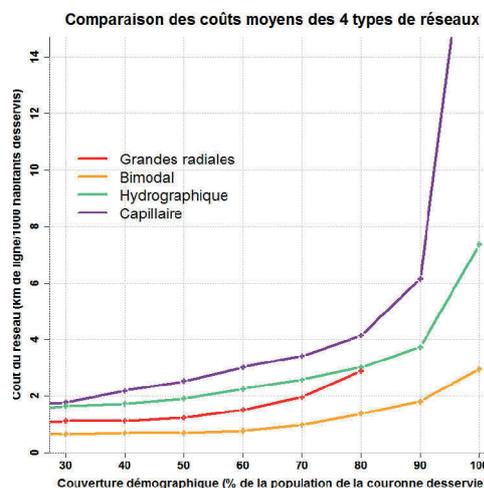
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 81 % ■

13 lignes, 469 km de réseau

Coût moyen : 3,0 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	140 m	273 m	786 m
Médiane	322 m	686 m	1 758 m
Moyenne	428 m	1 008 m	2 717 m
Q3	600 m	1 518 m	3 697 m
D9	997 m	2 359 m	6 351 m

Aire urbaine de Nancy (Code Insee : 020)

Chiffres clefs

Population : 432345 hab., dont 146238 dans la couronne périurbaine

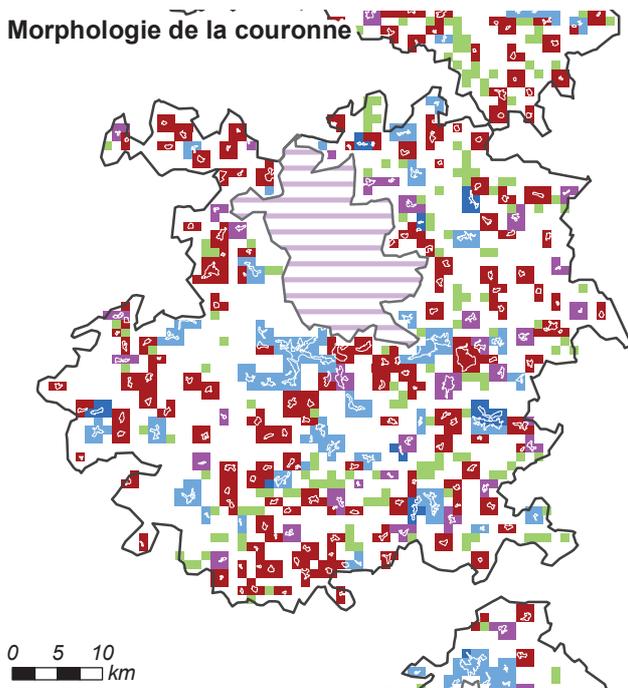
Densité de la couronne : 68 hab./km²

Emplois : 181740, dont 142620 dans l'agglomération

(33 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2366 km² (dont 2120 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 40 %

Satellito-réticulaire : 13 %

Réticulaire : 36 %

Linéaire : 6 %

Dispersé : 5 %

Répartition en grands types

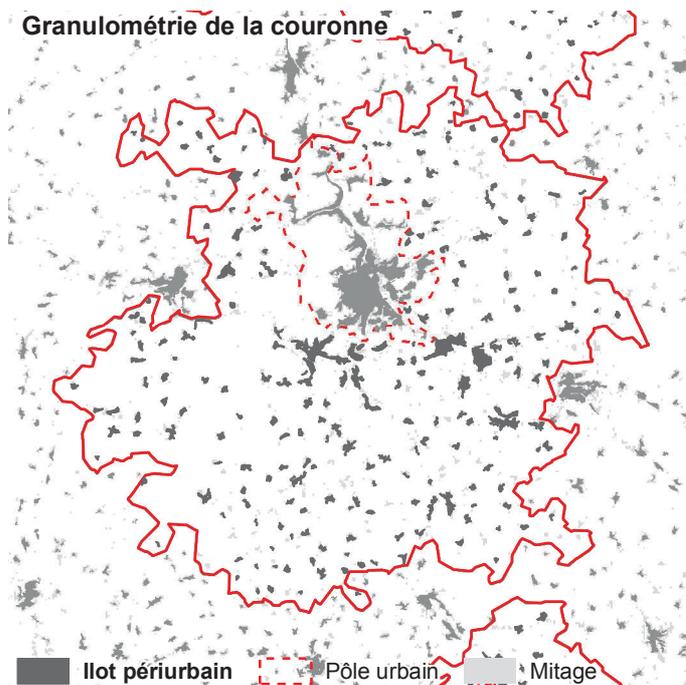
Satellitaire : 53 %

Réticulaire : 42 %

Dispersé : 5 %

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

37 ha

Densité d'îlots :

10,3 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 9 %

Ilots 20-40 ha : 38 %

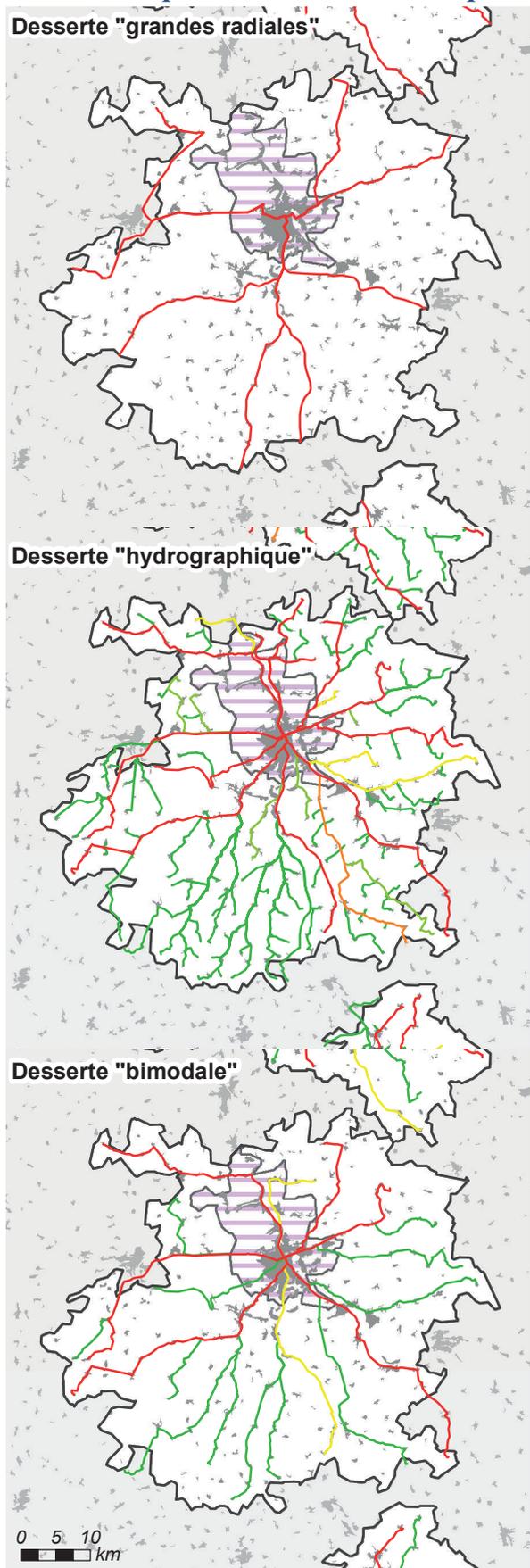
Ilots 40-80 ha : 20 %

Ilots 80-130 ha : 6 %

Ilots > 130 ha : 27 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

115 lignes, 3 341 km de réseau

Coût moyen : 23,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

115 lignes, 1 473 km de réseau

Coût moyen : 10,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

20 lignes, 531 km de réseau

Coût moyen : 3,8 km/1 000 hab. ■

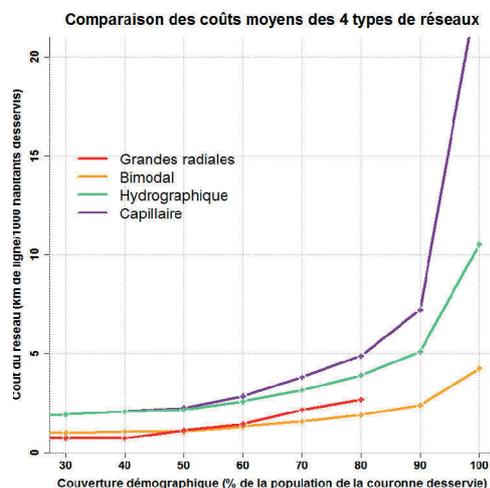
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 83 % ■

8 lignes, 289 km de réseau

Coût moyen : 2,5 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	144 m	256 m	852 m
Médiane	313 m	612 m	2 002 m
Moyenne	412 m	979 m	2 675 m
Q3	561 m	1 422 m	3 752 m
D9	889 m	2 285 m	5 758 m

Aire urbaine de Orléans (Code Insee : 021)

Chiffres clefs

Population : 413357 hab., dont 144887 dans la couronne périurbaine

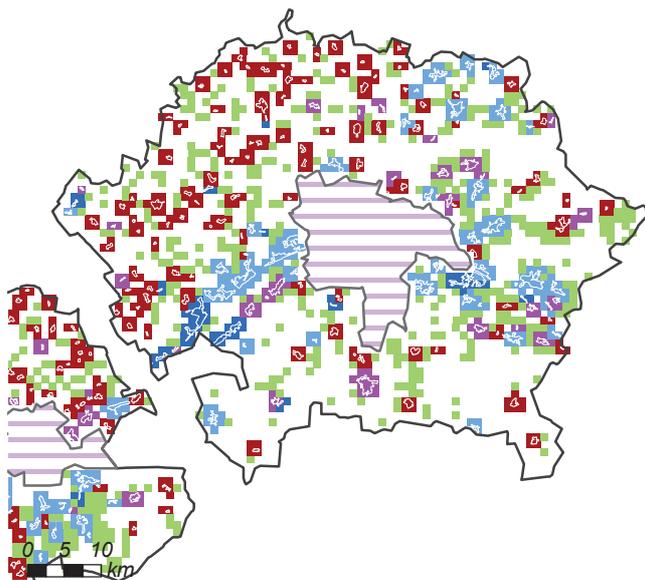
Densité de la couronne : 51 hab./km²

Emplois : 187834, dont 146617 dans l'agglomération

(29 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 3085 km² (dont 2796 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

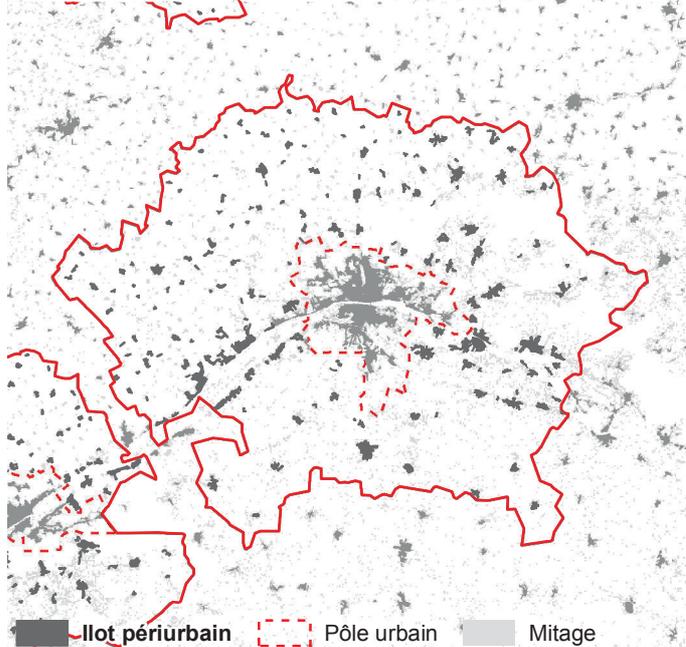
Satellitaire : 23 %	■
Satellito-réticulaire : 15 %	■
Réticulaire : 40 %	■
Linéaire : 11 %	■
Dispersé : 10 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 38 %
Réticulaire : 52 %
Dispersé : 10 %

Classe morphologique: 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

48 ha

Densité d'îlots :

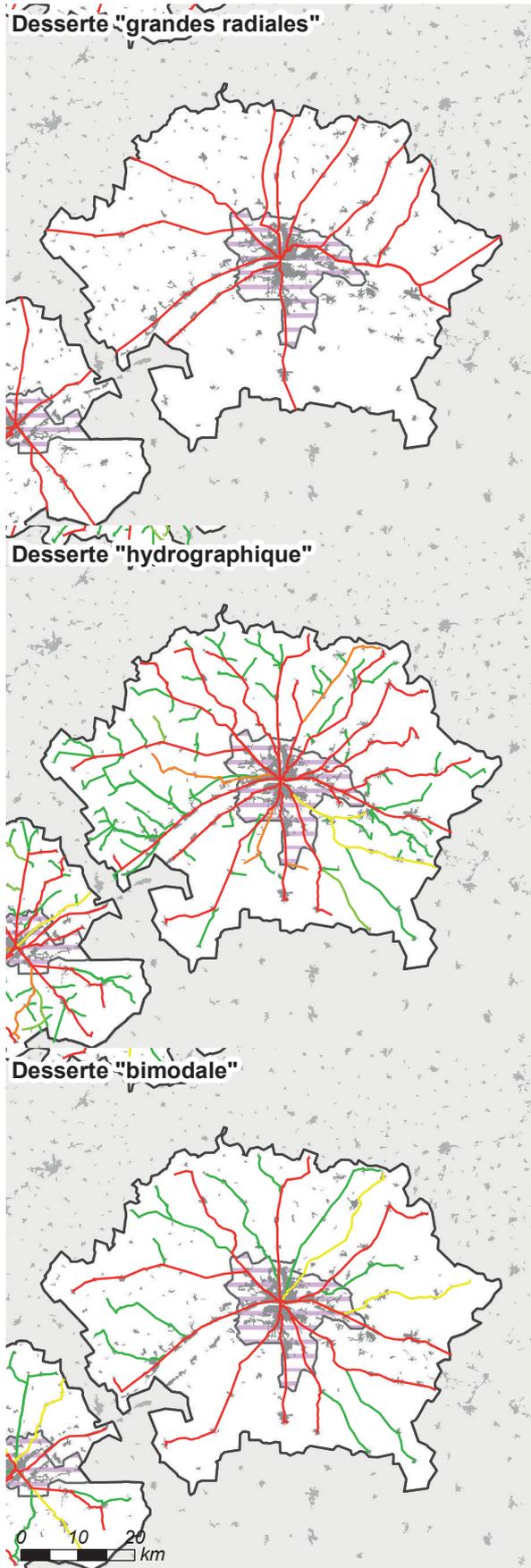
6,5 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 10 %
Îlots 20-40 ha : 11 %
Îlots 40-80 ha : 22 %
Îlots 80-130 ha : 15 %
Îlots > 130 ha : 41 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

99 lignes, 2 734 km de réseau

Coût moyen : 18,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

99 lignes, 1 114 km de réseau

Coût moyen : 7,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

23 lignes, 580 km de réseau

Coût moyen : 4,0 km/1 000 hab. ■

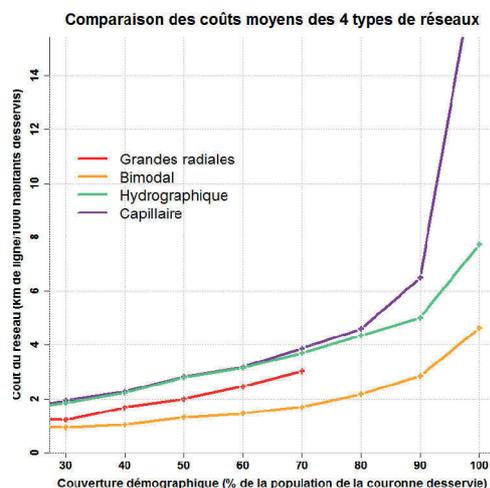
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 78 % ■

12 lignes, 406 km de réseau

Coût moyen : 3,6 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	149 m	269 m	514 m
Médiane	322 m	569 m	1 686 m
Moyenne	425 m	1 046 m	2 874 m
Q3	563 m	1 390 m	4 419 m
D9	865 m	3 013 m	7 420 m

Aire urbaine de Caen (Code Insee : 022)

Chiffres clefs

Population : 393762 hab., dont 195537 dans la couronne périurbaine

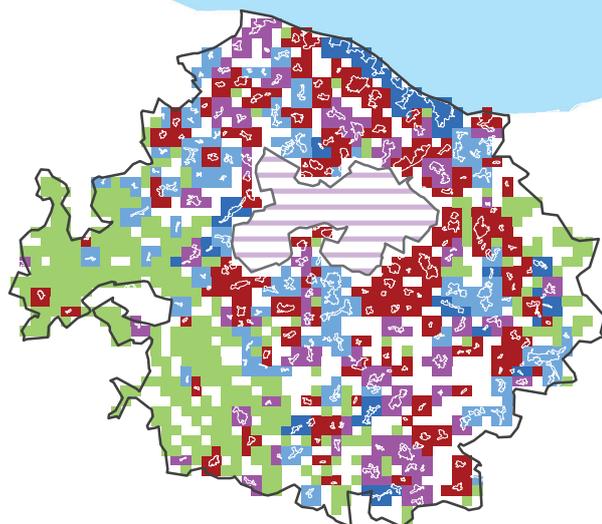
Densité de la couronne : 117 hab./km²

Emplois : 167100, dont 123188 dans l'agglomération

(47 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1807 km² (dont 1665 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 37 %

Satellito-réticulaire : 18 %

Réticulaire : 23 %

Linéaire : 14 %

Dispersé : 8 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 55 %

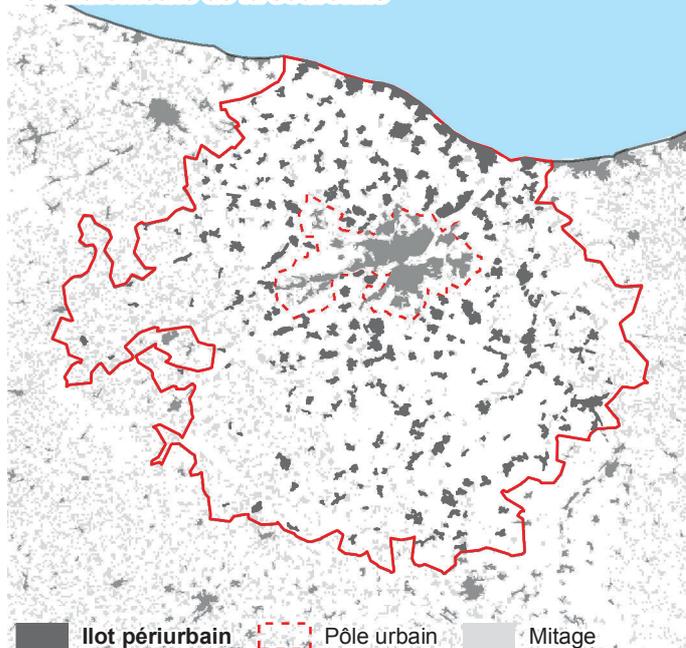
Réticulaire : 37 %

Dispersé : 8 %

0 5 10
km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

44 ha

Densité d'îlots :

15,7 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 9 %

Îlots 20-40 ha : 15 %

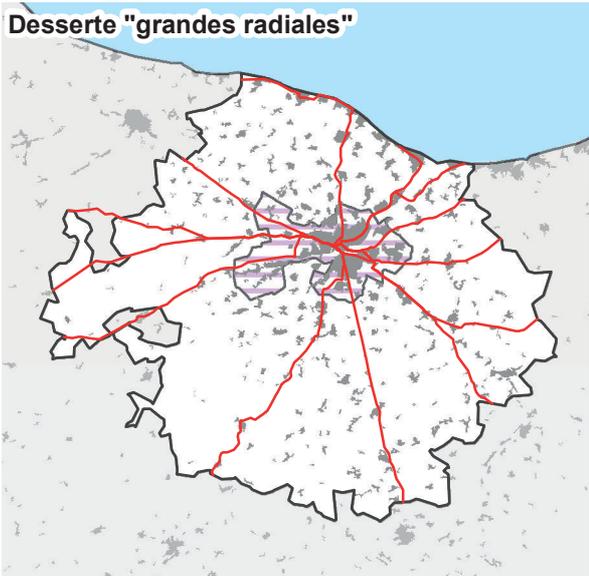
Îlots 40-80 ha : 32 %

Îlots 80-130 ha : 15 %

Îlots > 130 ha : 29 %

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

157 lignes, 3 592 km de réseau

Coût moyen : 19,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

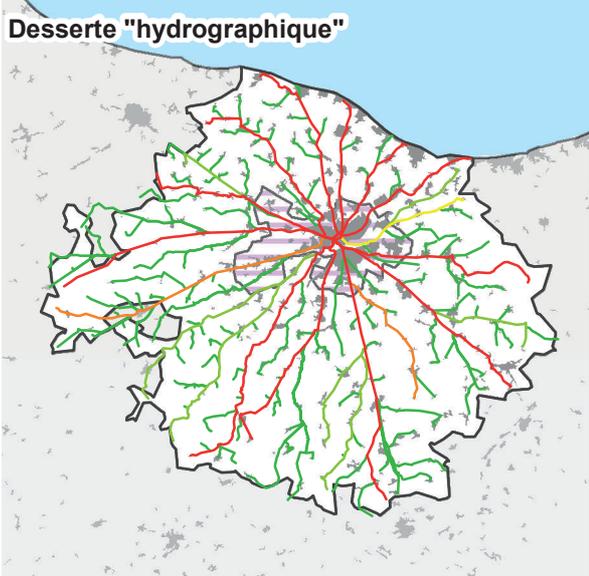
157 lignes, 1 182 km de réseau

Coût moyen : 6,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

20 lignes, 459 km de réseau

Coût moyen : 2,5 km/1 000 hab. ■



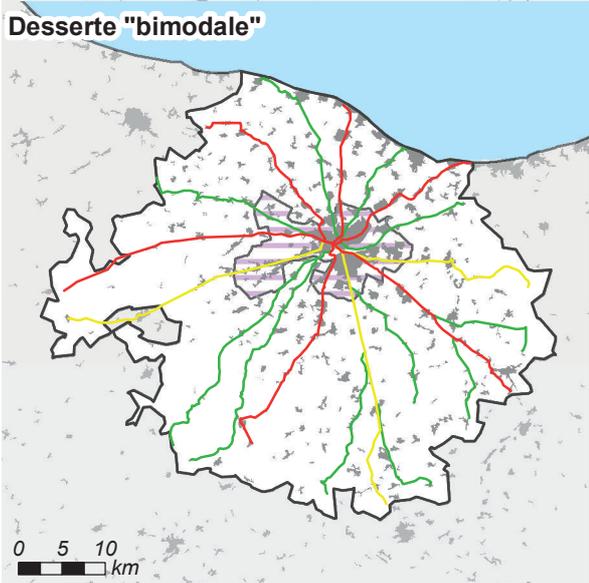
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 90 % ■

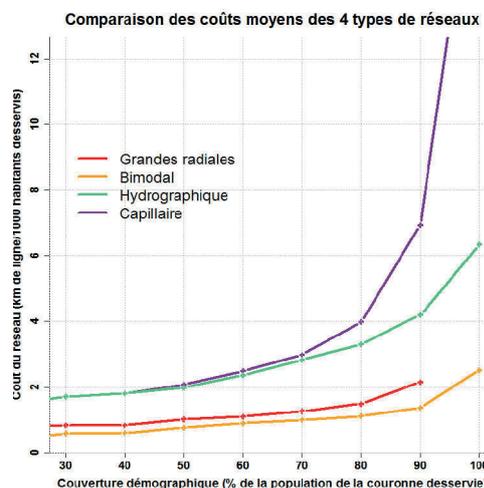
13 lignes, 358 km de réseau

Coût moyen : 2,1 km/1 000 hab. ■

desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	148 m	294 m	449 m
Médiane	311 m	816 m	1 224 m
Moyenne	475 m	1 028 m	1 836 m
Q3	599 m	1 566 m	2 770 m
D9	1 131 m	2 255 m	4 592 m

0 5 10 km

Aire urbaine de Angers (Code Insee : 023)

Chiffres clefs

Population : 392380 hab., dont 173764 dans la couronne périurbaine

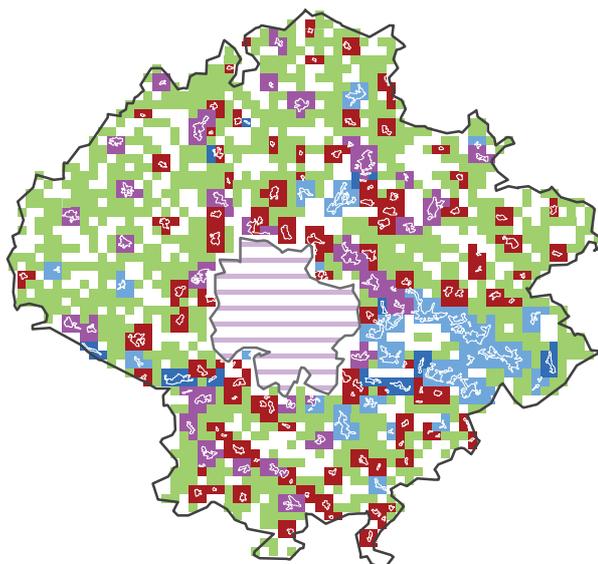
Densité de la couronne : 80 hab./km²

Emplois : 166055, dont 118697 dans l'agglomération

(39 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2353 km² (dont 2165 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Classe morphologique: 4 - Couronne dispersée et saturitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Saturitaire : 33 %

Saturitaire-réticulaire : 28 %

Réticulaire : 20 %

Linéaire : 3 %

Dispersé : 16 %

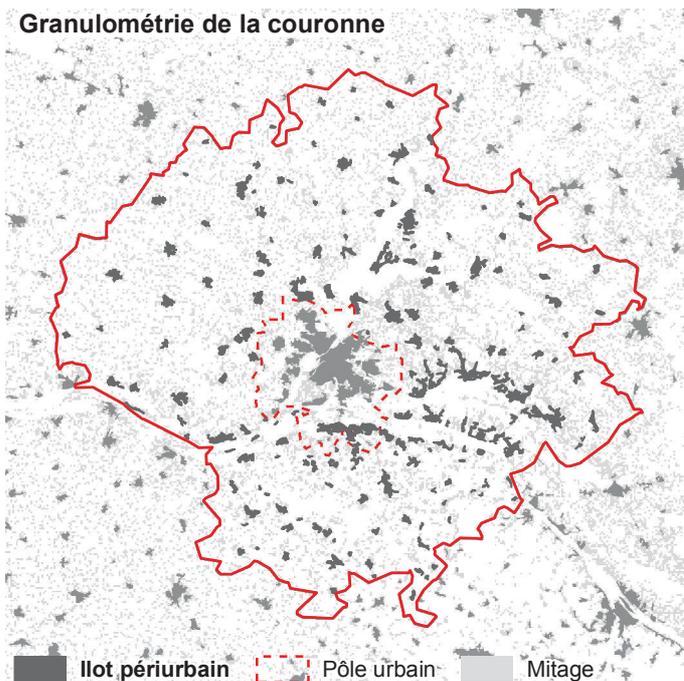
Répartition en grands types

Saturitaire : 60 %

Réticulaire : 23 %

Dispersé : 16 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

56 ha

Densité d'îlots :

8,3 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 8 %

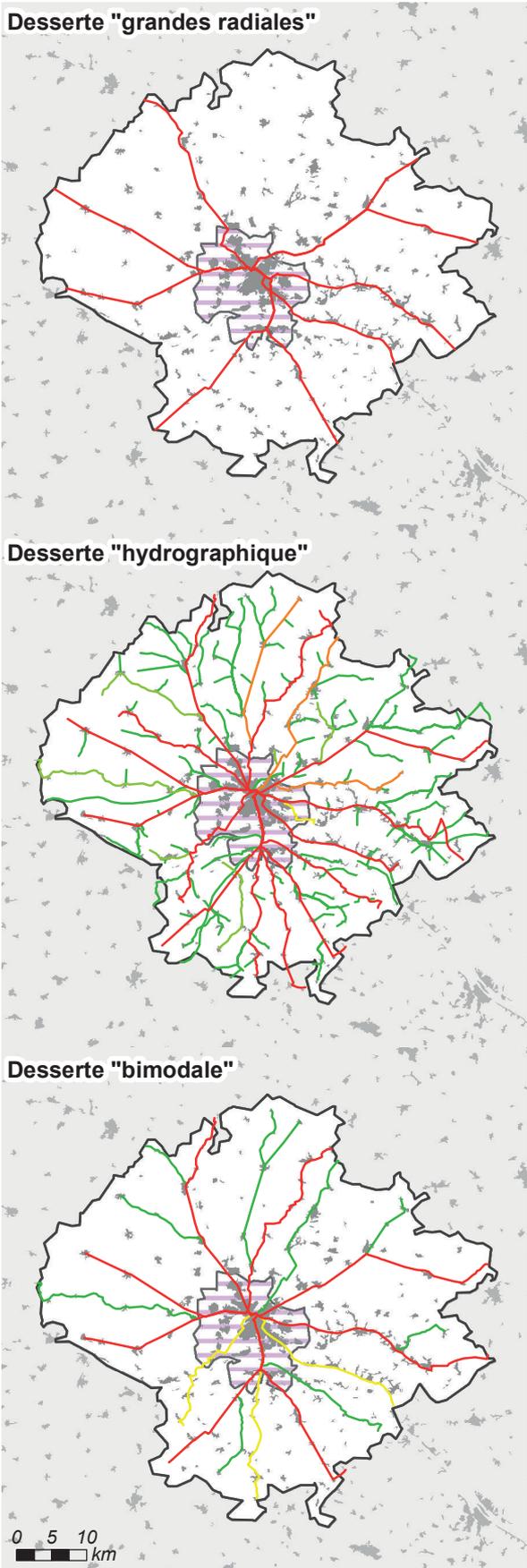
Îlots 20-40 ha : 11 %

Îlots 40-80 ha : 22 %

Îlots 80-130 ha : 22 %

Îlots > 130 ha : 38 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

134 lignes, 3 331 km de réseau

Coût moyen : 19,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

134 lignes, 1 219 km de réseau

Coût moyen : 7,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

21 lignes, 502 km de réseau

Coût moyen : 3,0 km/1 000 hab. ■

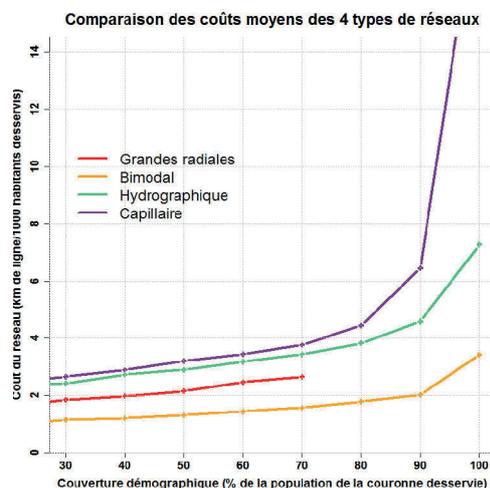
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 74 % ■

9 lignes, 287 km de réseau

Coût moyen : 2,3 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	124 m	288 m	729 m
Médiane	320 m	775 m	2 079 m
Moyenne	420 m	1 187 m	3 356 m
Q3	559 m	1 783 m	4 787 m
D9	954 m	3 077 m	8 544 m

Aire urbaine de Metz (Code Insee : 024)

Chiffres clefs

Population : 388944 hab., dont 98092 dans la couronne périurbaine

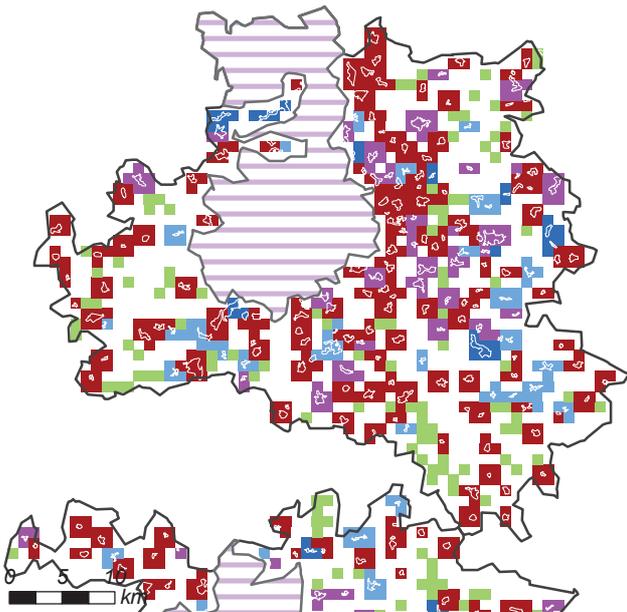
Densité de la couronne : 75 hab./km²

Emplois : 171221, dont 146713 dans l'agglomération

(36 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1607 km² (dont 1300 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 58 %

Satellito-réticulaire : 20 %

Réticulaire : 9 %

Linéaire : 9 %

Dispersé : 4 %

Répartition en grands types

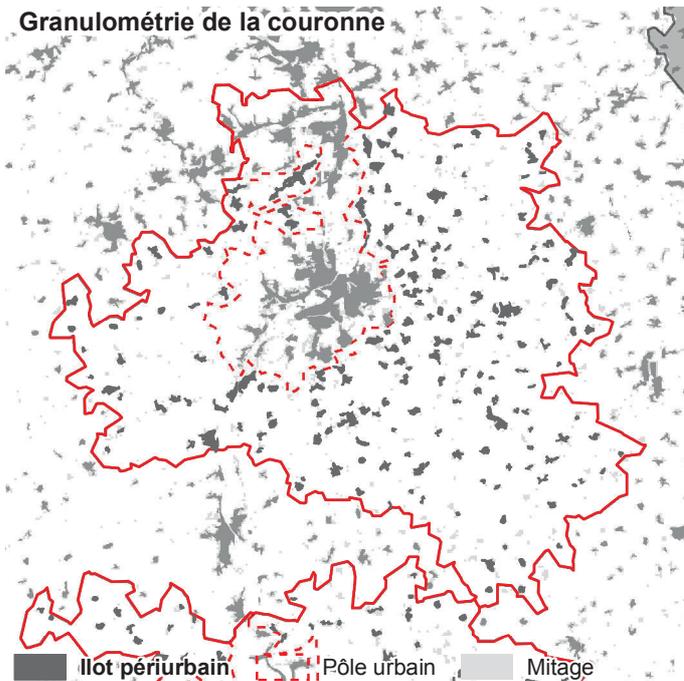
Satellitaire : 78 %

Réticulaire : 18 %

Dispersé : 4 %

Classe morphologique: 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

31 ha

Densité d'îlots :

15,1 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 15 %

Îlots 20-40 ha : 31 %

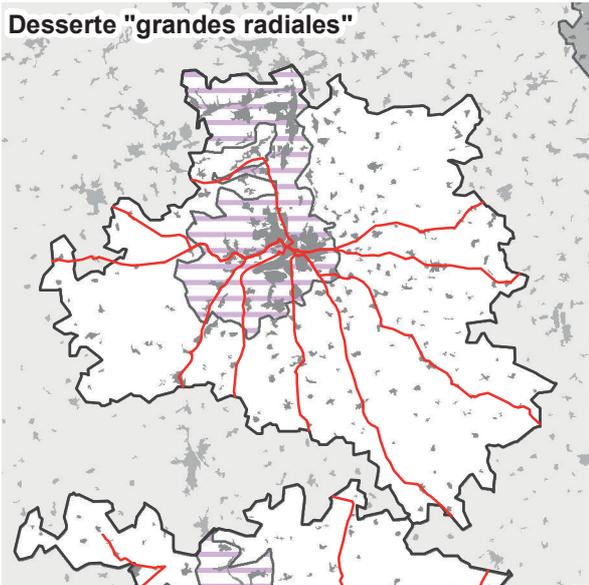
Îlots 40-80 ha : 34 %

Îlots 80-130 ha : 8 %

Îlots > 130 ha : 12 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

91 lignes, 1 998 km de réseau

Coût moyen : 22,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

91 lignes, 747 km de réseau

Coût moyen : 8,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

17 lignes, 365 km de réseau

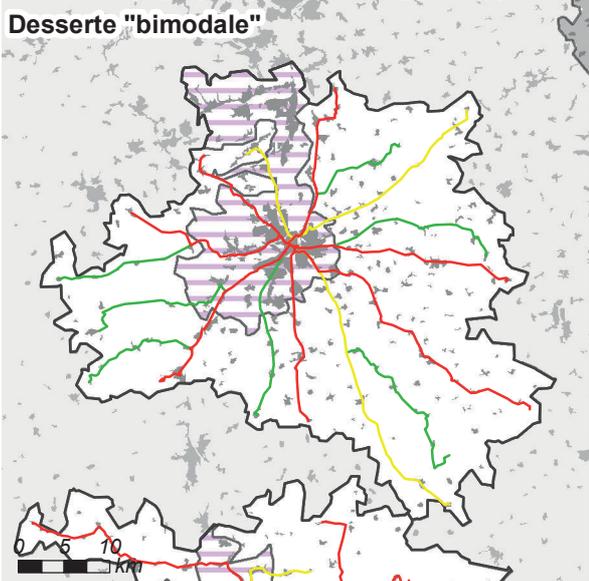
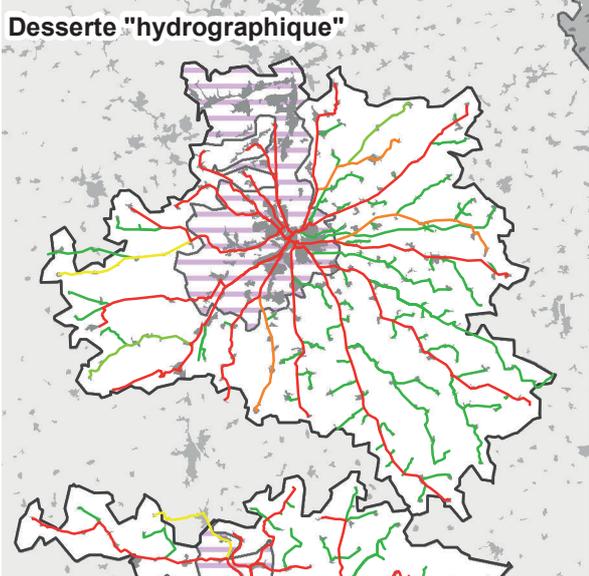
Coût moyen : 4,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

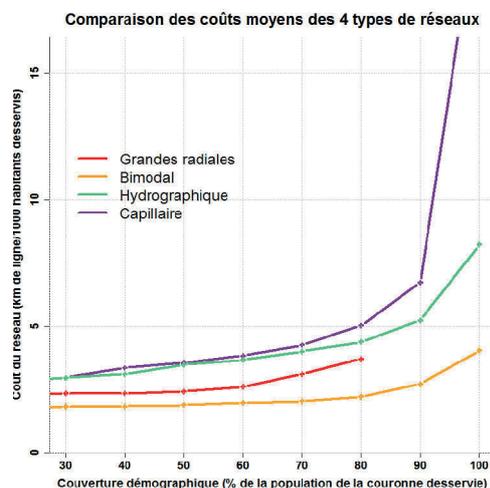
Population desservie : 81 % ■

10 lignes, 269 km de réseau

Coût moyen : 3,6 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	128 m	225 m	469 m
Médiane	253 m	549 m	1 300 m
Moyenne	331 m	886 m	2 380 m
Q3	489 m	1 222 m	3 240 m
D9	681 m	2 210 m	6 626 m

Aire urbaine de Dijon (Code Insee : 025)

Chiffres clefs

Population : 370068 hab., dont 132143 dans la couronne périurbaine

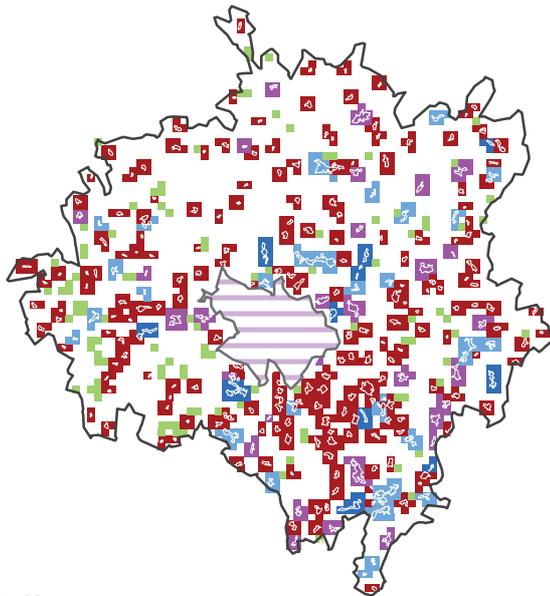
Densité de la couronne : 41 hab./km²

Emplois : 166917, dont 135314 dans l'agglomération

(31 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 3339 km² (dont 3173 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 51 %

Satellito-réticulaire : 19 %

Réticulaire : 19 %

Linéaire : 8 %

Dispersé : 4 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 69 %

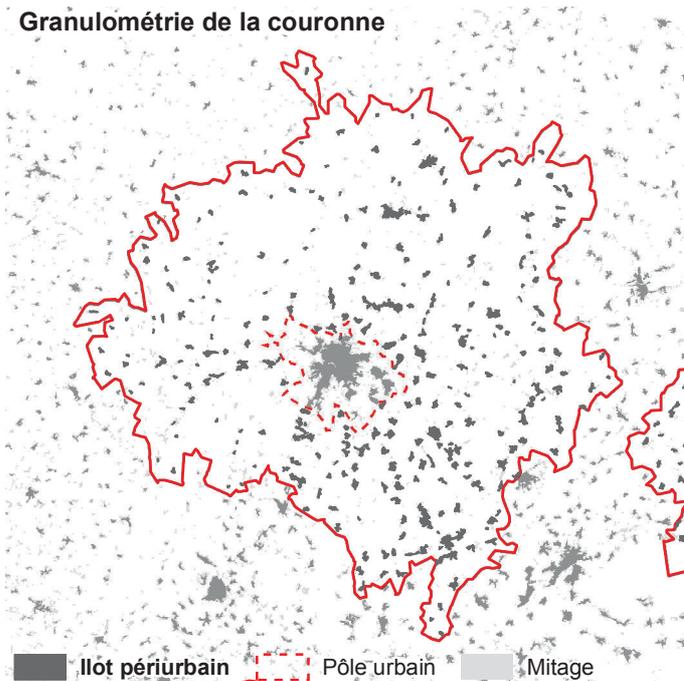
Réticulaire : 27 %

Dispersé : 4 %

0 5 10
km

Classe morphologique: 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

40 ha

Densité d'îlots :

8,7 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 7 %

Îlots 20-40 ha : 26 %

Îlots 40-80 ha : 39 %

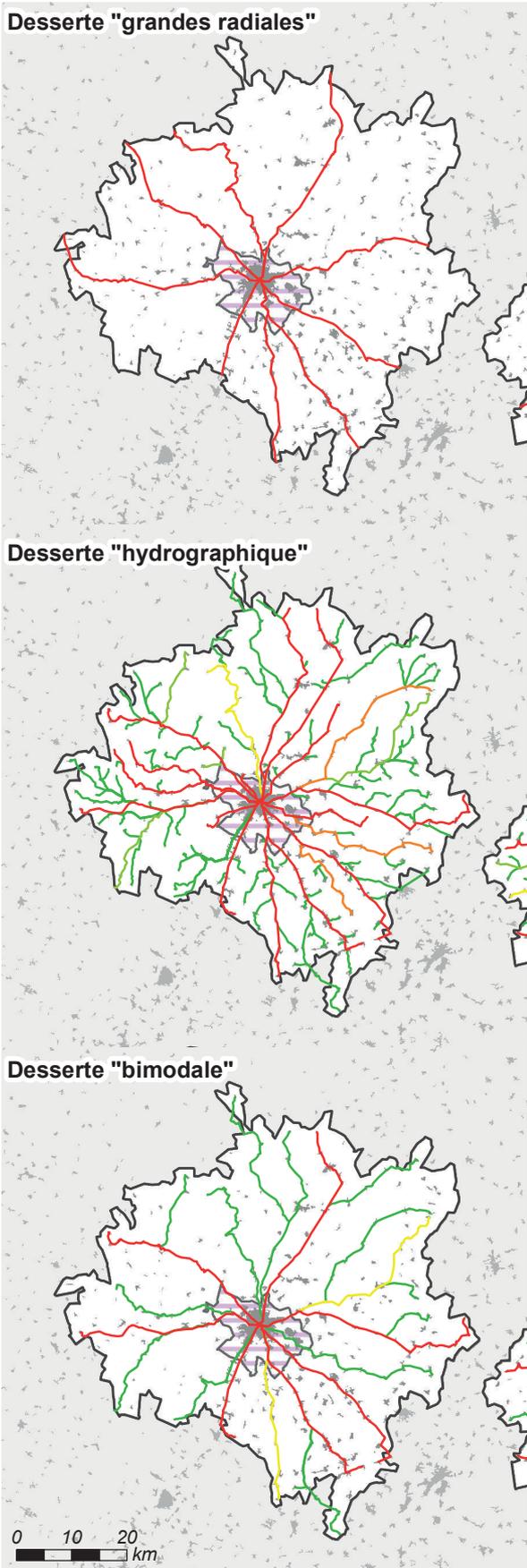
Îlots 80-130 ha : 12 %

Îlots > 130 ha : 16 %

■ îlot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

121 lignes, 3 564 km de réseau

Coût moyen : 27,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

121 lignes, 1 355 km de réseau

Coût moyen : 10,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

23 lignes, 678 km de réseau

Coût moyen : 5,3 km/1 000 hab. ■

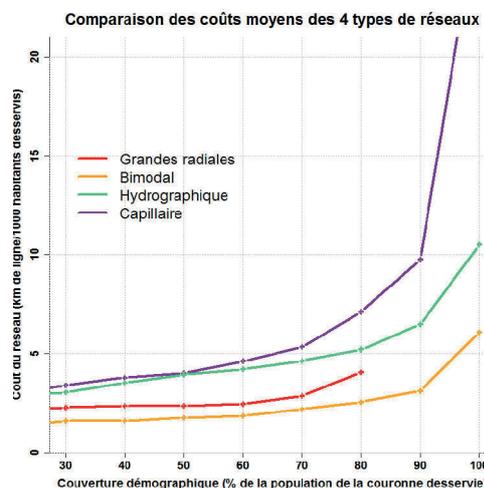
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 80 % ■

9 lignes, 334 km de réseau

Coût moyen : 3,3 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	157 m	253 m	639 m
Médiane	303 m	576 m	1 993 m
Moyenne	390 m	1 104 m	2 913 m
Q3	522 m	1 677 m	4 176 m
D9	834 m	2 993 m	7 271 m

Aire urbaine de Le Mans (Code Insee : 028)

Chiffres clefs

Population : 336870 hab., dont 128587 dans la couronne périurbaine

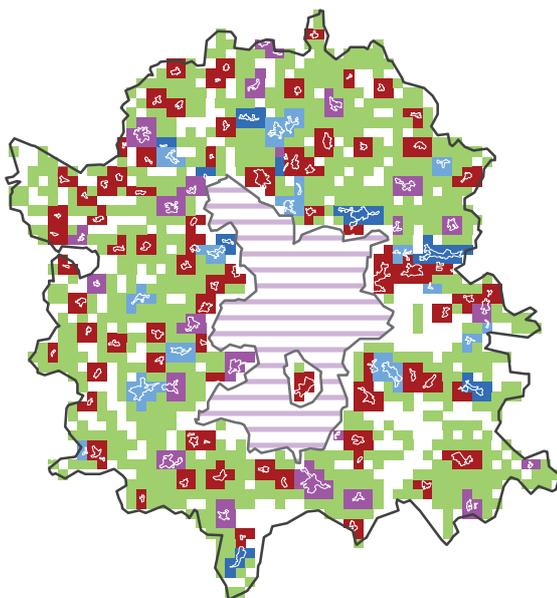
Densité de la couronne : 74 hab./km²

Emplois : 141893, dont 111709 dans l'agglomération

(35 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2015 km² (dont 1720 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 39 %

Satellito-réticulaire : 19 %

Réticulaire : 14 %

Linéaire : 7 %

Dispersé : 20 %



Répartition en grands types

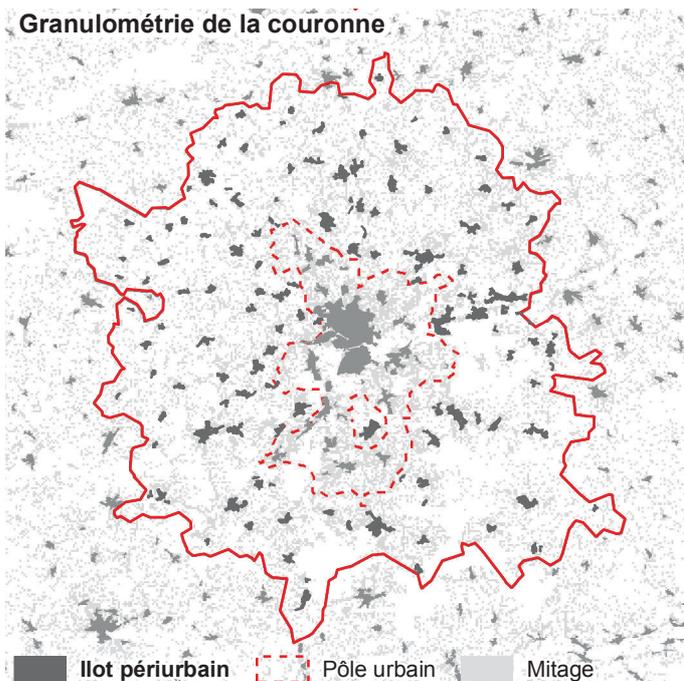
Satellitaire : 59 %

Réticulaire : 21 %

Dispersé : 20 %

Classe morphologique: 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



■ Ilot périurbain ▭ Pôle urbain ■ Mitage

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

50 ha

Densité d'îlots :

7,8 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 7 %

Ilots 20-40 ha : 23 %

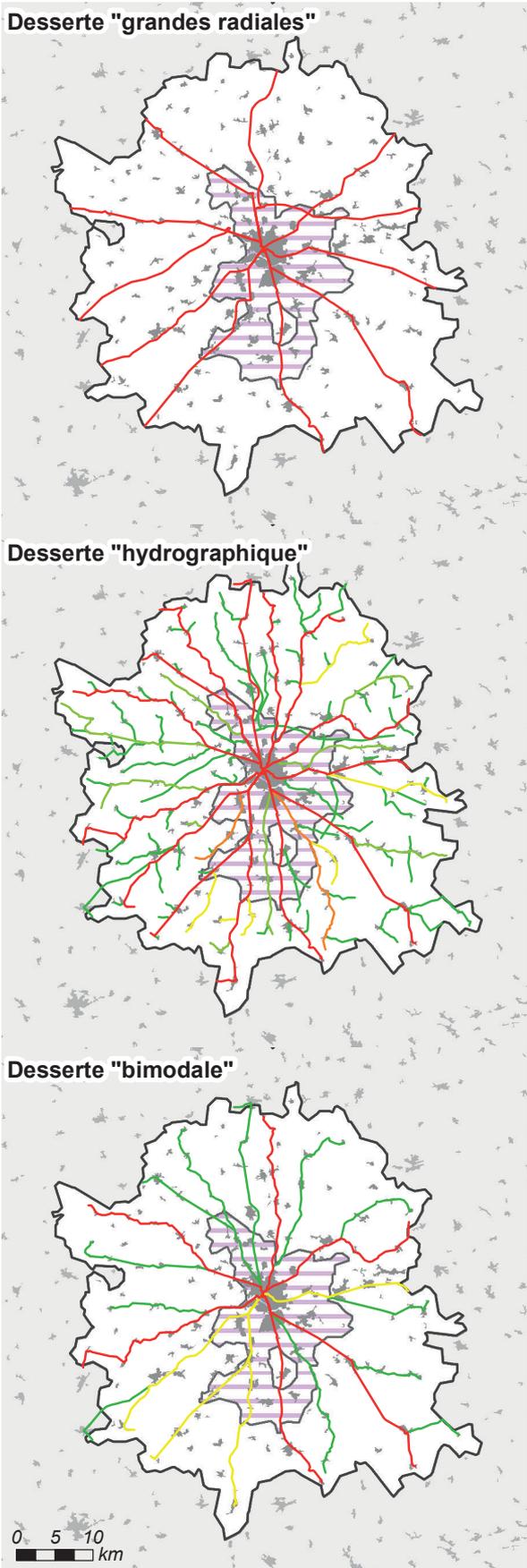
Ilots 40-80 ha : 25 %

Ilots 80-130 ha : 13 %

Ilots > 130 ha : 33 %

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

110 lignes, 2 535 km de réseau

Coût moyen : 20,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

110 lignes, 968 km de réseau

Coût moyen : 7,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

22 lignes, 486 km de réseau

Coût moyen : 3,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

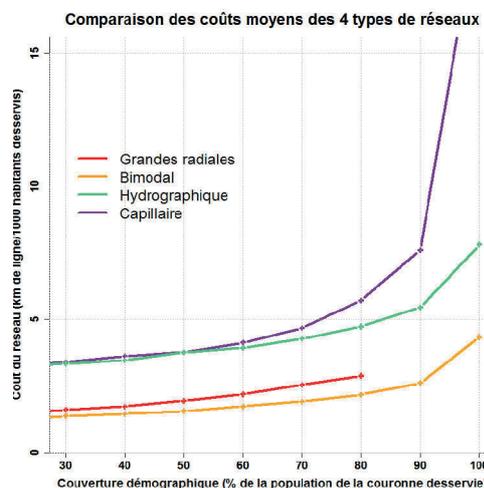
Population desservie : 88 % ■

11 lignes, 309 km de réseau

Coût moyen : 2,8 km/1 000 hab. ■

desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	147 m	288 m	749 m
Médiane	326 m	751 m	1 647 m
Moyenne	438 m	998 m	2 225 m
Q3	594 m	1 474 m	3 095 m
D9	978 m	2 286 m	5 182 m

Aire urbaine de Reims (Code Insee : 029)

Chiffres clefs

Population : 314443 hab., dont 102477 dans la couronne périurbaine

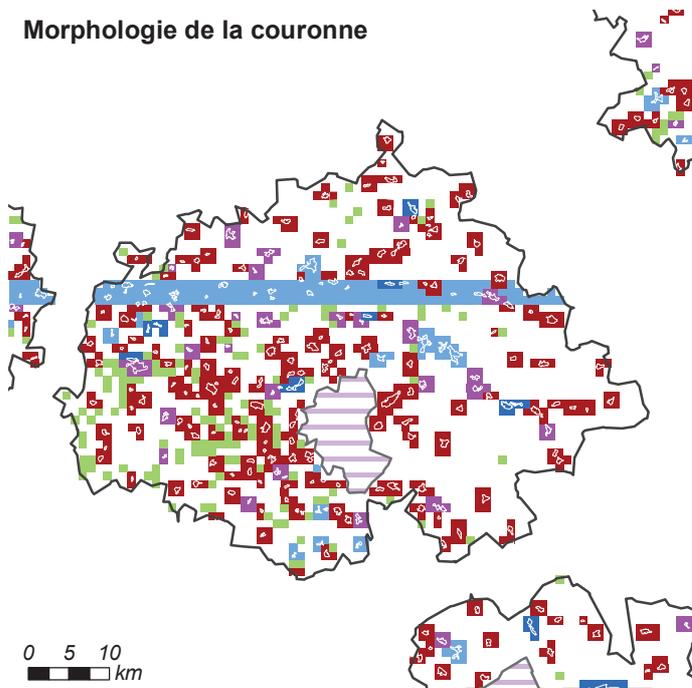
Densité de la couronne : 44 hab./km²

Emplois : 135957, dont 109048 dans l'agglomération

(32 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2382 km² (dont 2288 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 60 %

Satellito-réticulaire : 15 %

Réticulaire : 14 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 5 %

Répartition en grands types

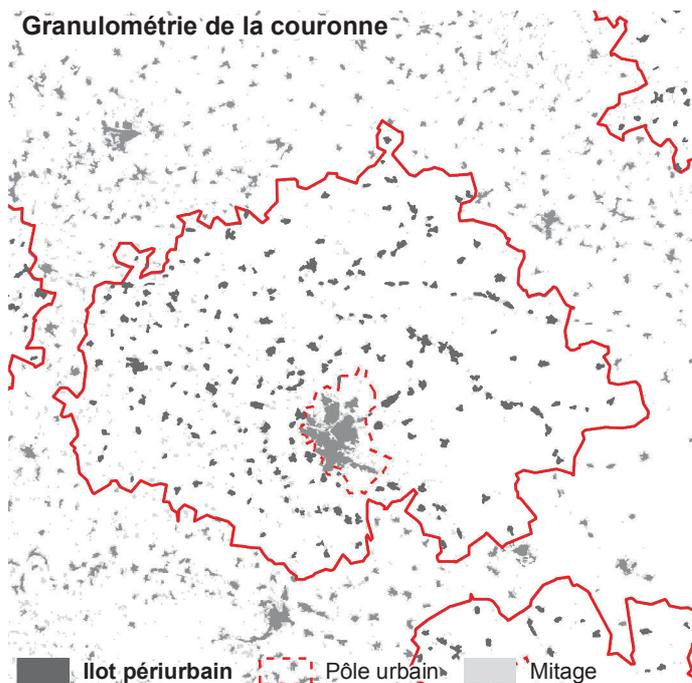
Satellitaire : 76 %

Réticulaire : 19 %

Dispersé : 5 %

Classe morphologique : 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

30 ha

Densité d'îlots :

9,7 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 14 %

Îlots 20-40 ha : 37 %

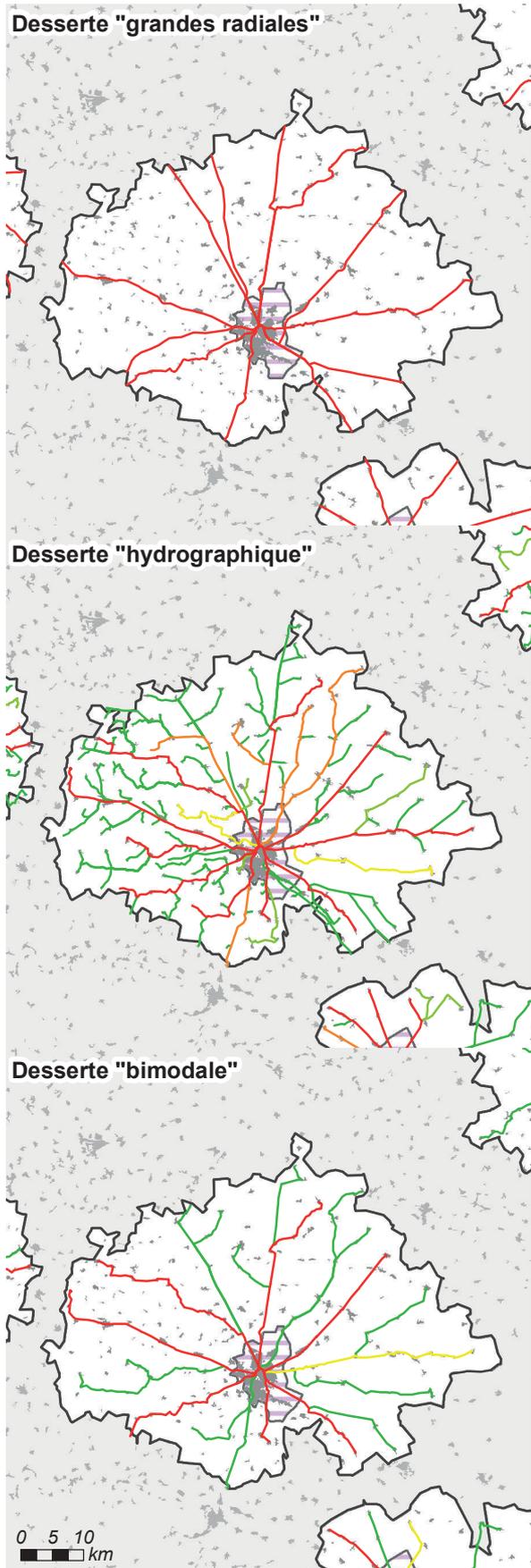
Îlots 40-80 ha : 34 %

Îlots 80-130 ha : 9 %

Îlots > 130 ha : 7 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

112 lignes, 2 756 km de réseau

Coût moyen : 27,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

112 lignes, 1 059 km de réseau

Coût moyen : 10,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

21 lignes, 514 km de réseau

Coût moyen : 5,1 km/1 000 hab. ■

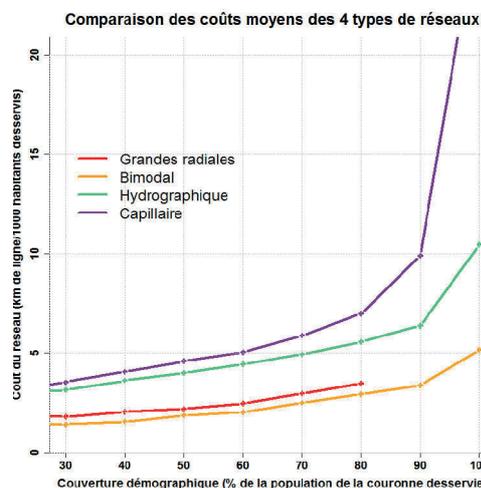
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 88 % ■

12 lignes, 367 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	81 m	218 m	533 m
Médiane	223 m	595 m	1 498 m
Moyenne	304 m	1 045 m	2 165 m
Q3	442 m	1 643 m	3 095 m
D9	678 m	2 634 m	4 956 m

Aire urbaine de Brest (Code Insee : 030)

Chiffres clefs

Population : 310642 hab., dont 108978 dans la couronne périurbaine

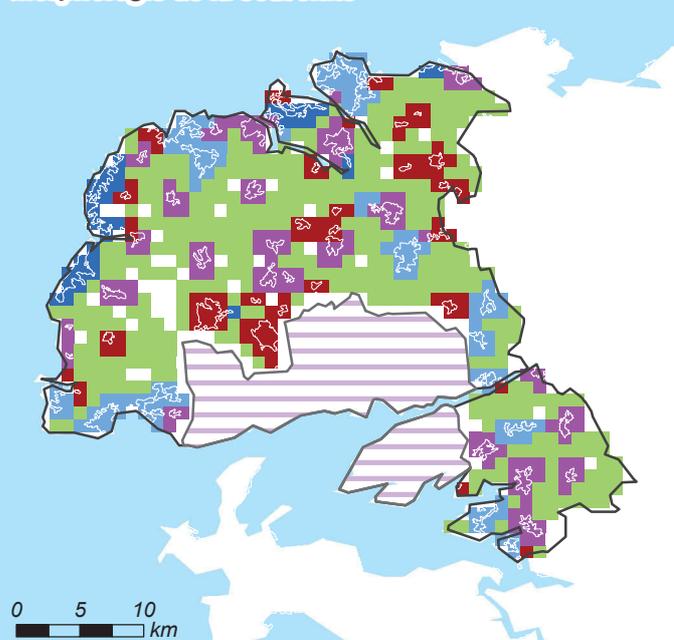
Densité de la couronne : 136 hab./km²

Emplois : 127514, dont 102839 dans l'agglomération

(33 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 995 km² (dont 795 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 22 %

Satellito-réticulaire : 27 %

Réticulaire : 31 %

Linéaire : 9 %

Dispersé : 12 %

Répartition en grands types

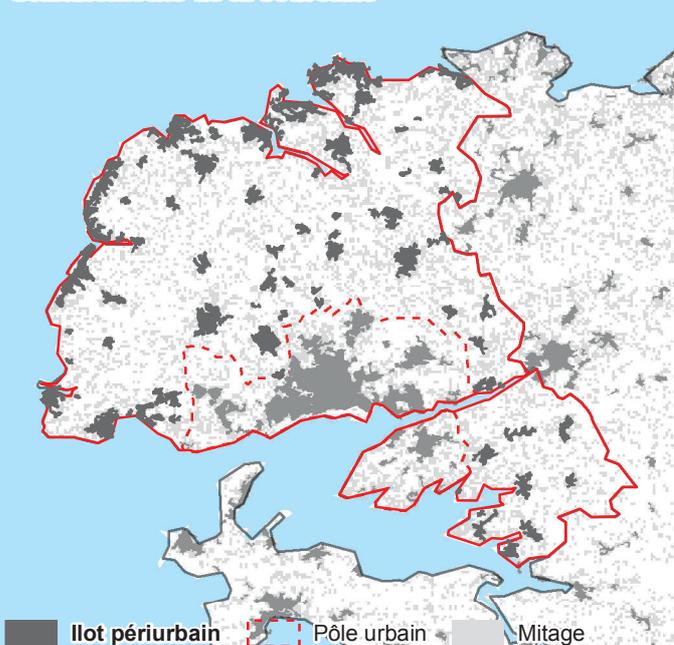
Satellitaire : 49 %

Réticulaire : 39 %

Dispersé : 12 %

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

89 ha

Densité d'îlots :

11 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 2 %

Îlots 20-40 ha : 11 %

Îlots 40-80 ha : 10 %

Îlots 80-130 ha : 19 %

Îlots > 130 ha : 59 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

53 lignes, 1 241 km de réseau

Coût moyen : 11,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

53 lignes, 532 km de réseau

Coût moyen : 5,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

12 lignes, 252 km de réseau

Coût moyen : 2,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 81 % ■

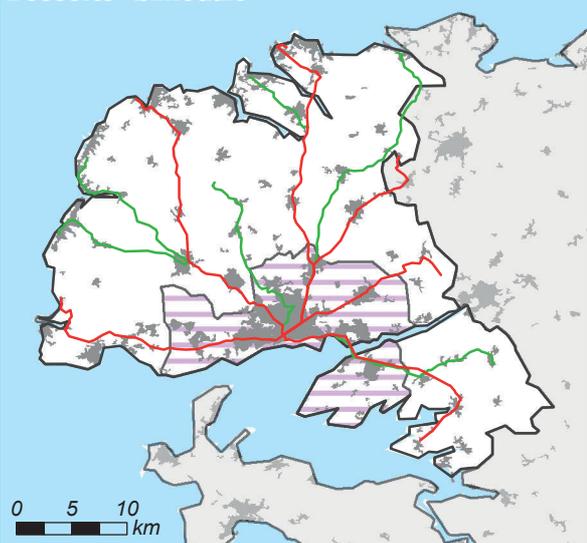
7 lignes, 165 km de réseau

Coût moyen : 1,9 km/1 000 hab. ■
desservis

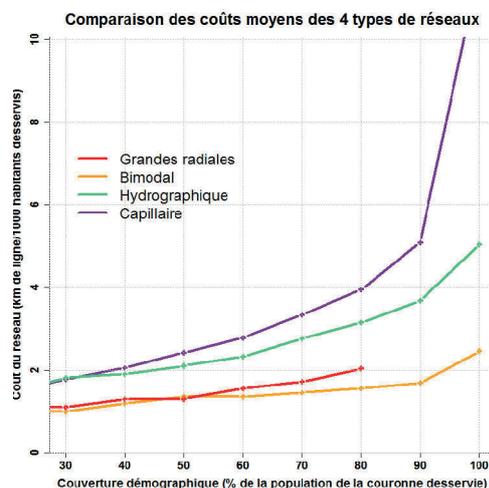
Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	151 m	310 m	612 m
Médiane	329 m	648 m	1 553 m
Moyenne	463 m	1 056 m	2 495 m
Q3	679 m	1 534 m	3 818 m
D9	1 035 m	2 686 m	5 890 m

0 5 10
km

Aire urbaine de Perpignan (Code Insee : 031)

Chiffres clefs

Population : 293172 hab., dont 105603 dans la couronne périurbaine

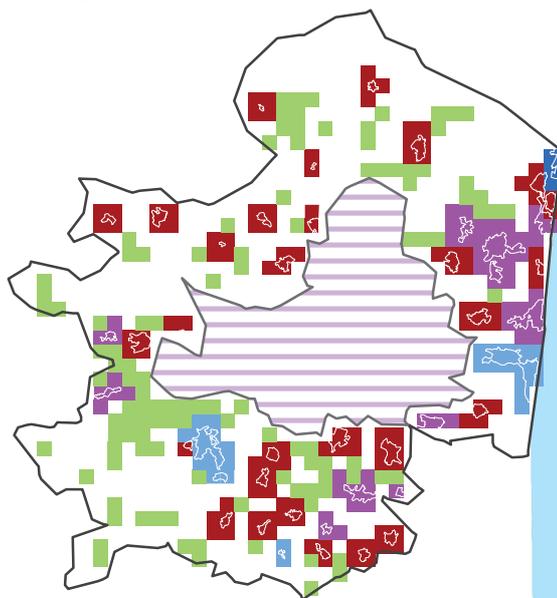
Densité de la couronne : 138 hab./km²

Emplois : 106539, dont 83780 dans l'agglomération

(33 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 981 km² (dont 764 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 42 %

Satellito-réticulaire : 31 %

Réticulaire : 21 %

Linéaire : 0 %

Dispersé : 5 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 73 %

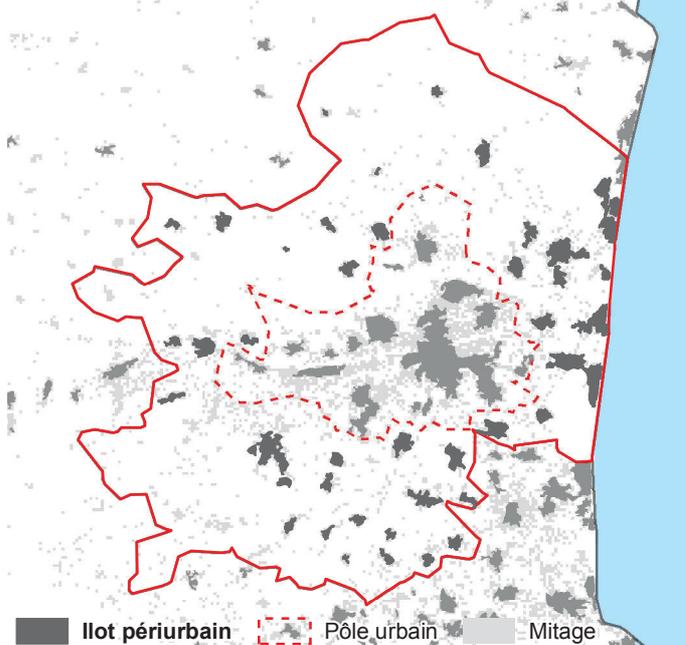
Réticulaire : 22 %

Dispersé : 5 %

0 2.5 5
km

Classe morphologique: 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

89 ha

Densité d'îlots :

5,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 1 %

Îlots 20-40 ha : 5 %

Îlots 40-80 ha : 26 %

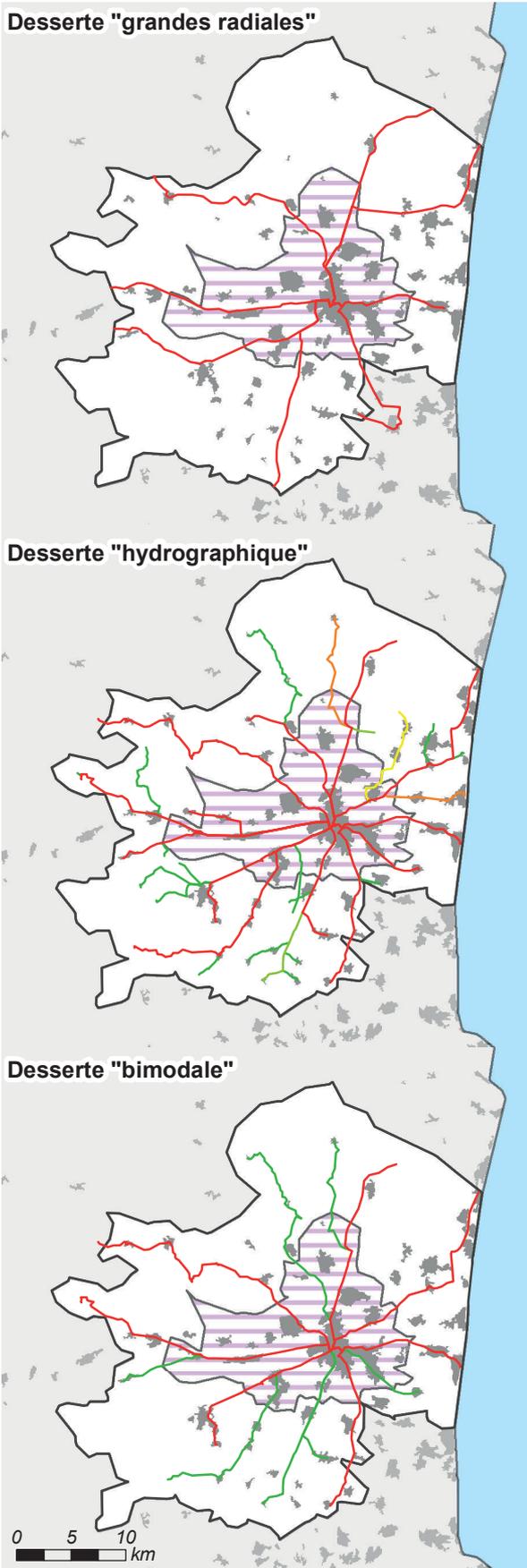
Îlots 80-130 ha : 22 %

Îlots > 130 ha : 47 %

■ Ilot périurbain □ Pôle urbain □ Mitage

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

34 lignes, 612 km de réseau

Coût moyen : 6,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

34 lignes, 359 km de réseau

Coût moyen : 3,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

14 lignes, 245 km de réseau

Coût moyen : 2,4 km/1 000 hab. ■

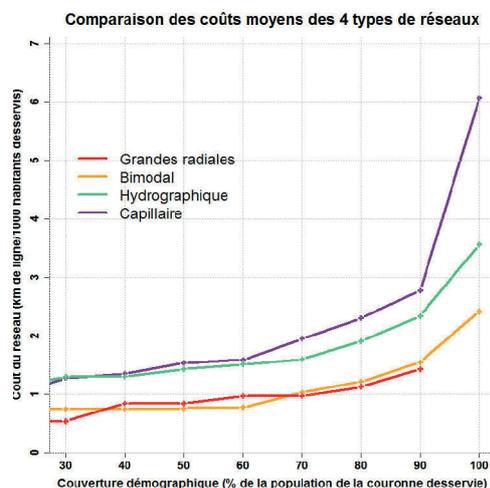
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 96 % ■

8 lignes, 174 km de réseau

Coût moyen : 1,8 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	154 m	239 m	587 m
Médiane	326 m	618 m	1 515 m
Moyenne	417 m	938 m	1 743 m
Q3	561 m	1 366 m	2 595 m
D9	905 m	2 329 m	3 505 m

Aire urbaine de Le Havre (Code Insee : 032)

Chiffres clefs

Population : 294165 hab., dont 49419 dans la couronne périurbaine

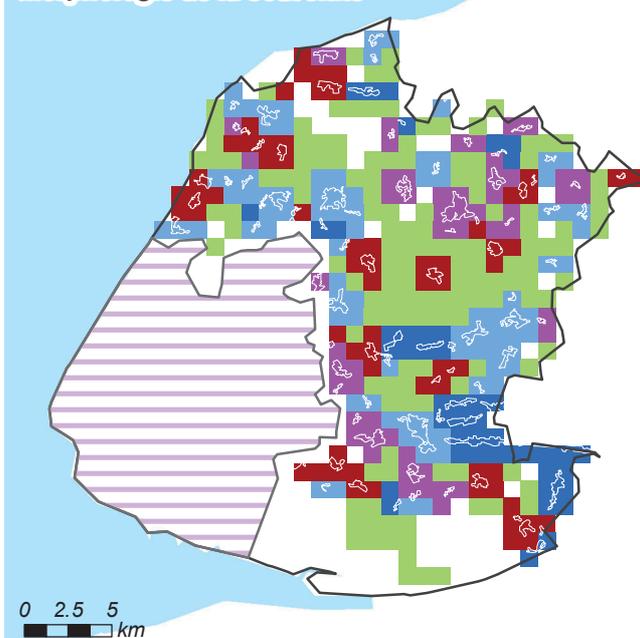
Densité de la couronne : 102 hab./km²

Emplois : 123376, dont 104154 dans l'agglomération

(21 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 678 km² (dont 483 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 20 %

Satellito-réticulaire : 20 %

Réticulaire : 33 %

Linéaire : 13 %

Dispersé : 15 %

Répartition en grands types

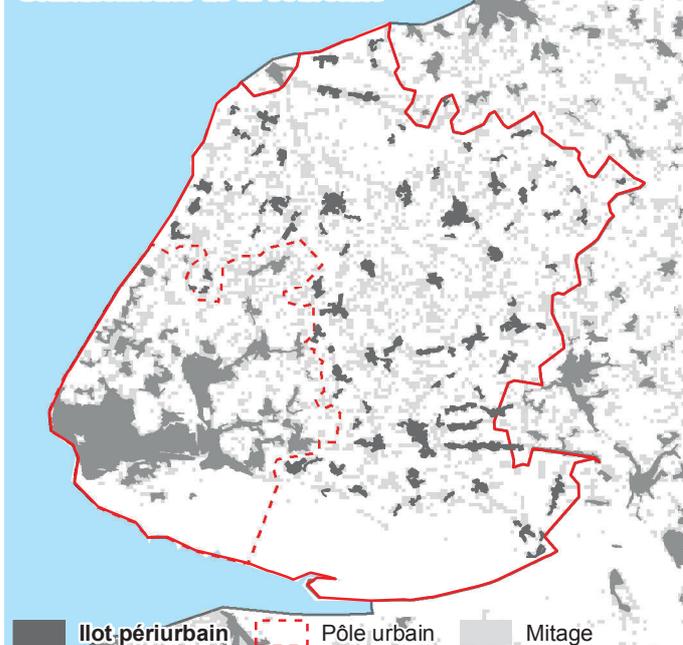
Satellitaire : 39 %

Réticulaire : 46 %

Dispersé : 15 %

Classe morphologique: 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

28 ha

Densité d'îlots :

19,1 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 18 %

Ilots 20-40 ha : 24 %

Ilots 40-80 ha : 38 %

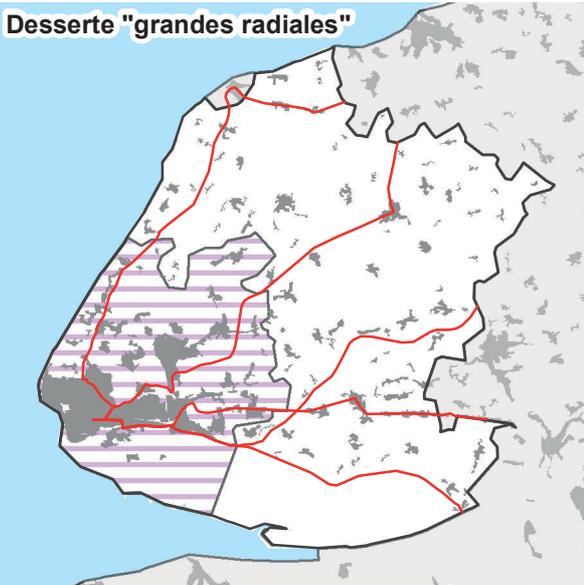
Ilots 80-130 ha : 9 %

Ilots > 130 ha : 11 %

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

45 lignes, 1 156 km de réseau

Coût moyen : 24,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

45 lignes, 408 km de réseau

Coût moyen : 8,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

6 lignes, 176 km de réseau

Coût moyen : 3,7 km/1 000 hab. ■

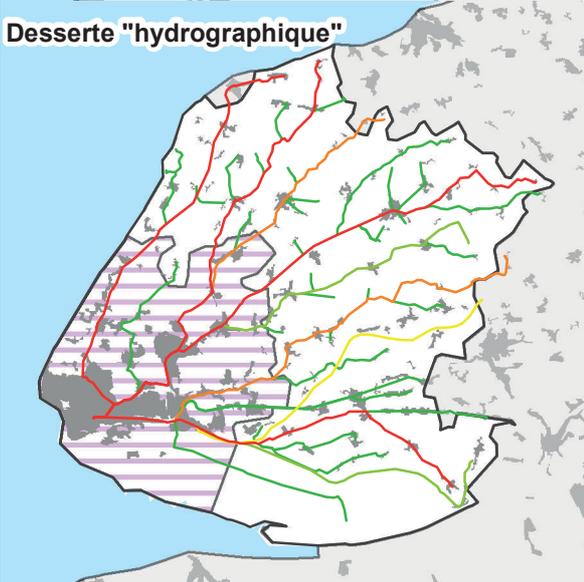
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 97 % ■

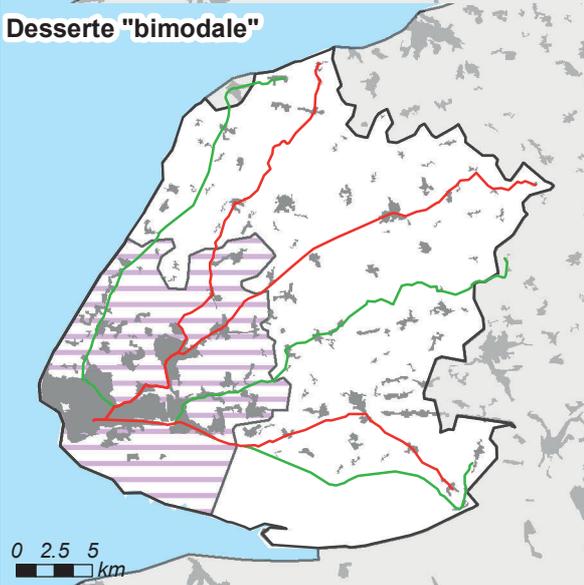
5 lignes, 154 km de réseau

Coût moyen : 3,4 km/1 000 hab. ■
desservis

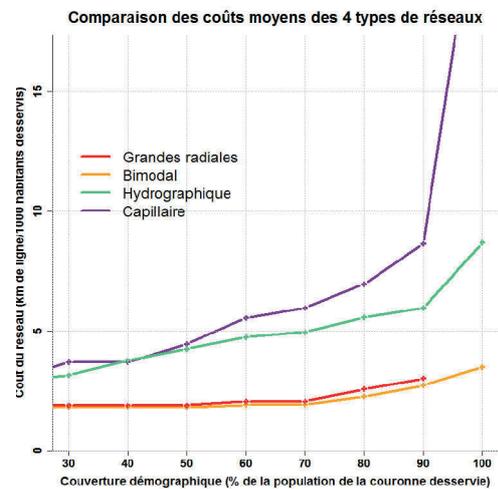
Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	134 m	353 m	377 m
Médiane	270 m	1 033 m	1 232 m
Moyenne	353 m	1 224 m	1 626 m
Q3	510 m	1 848 m	2 391 m
D9	776 m	2 542 m	3 619 m

0 2.5 5
km

Aire urbaine de Amiens (Code Insee : 033)

Chiffres clefs

Population : 290852 hab., dont 127694 dans la couronne périurbaine

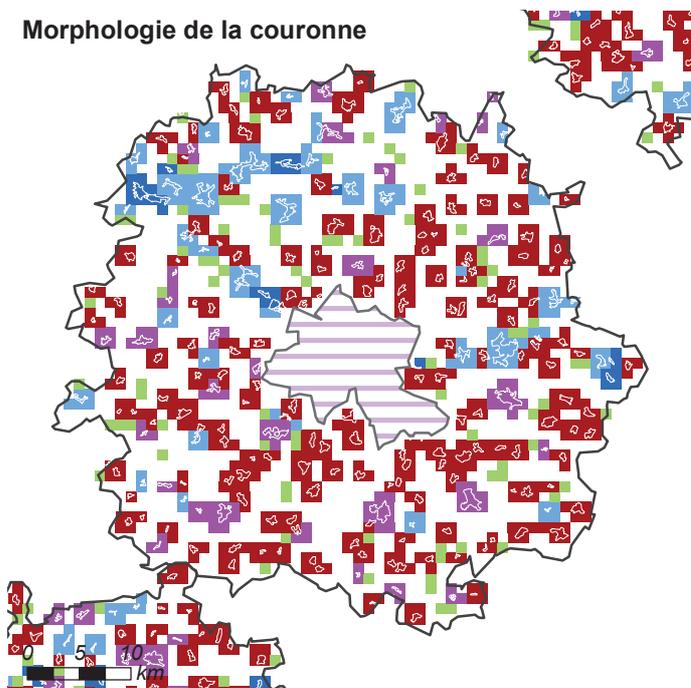
Densité de la couronne : 64 hab./km²

Emplois : 120010, dont 93753 dans l'agglomération

(43 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2122 km² (dont 1985 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 49 %

Satellito-réticulaire : 16 %

Réticulaire : 27 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 3 %

Répartition en grands types

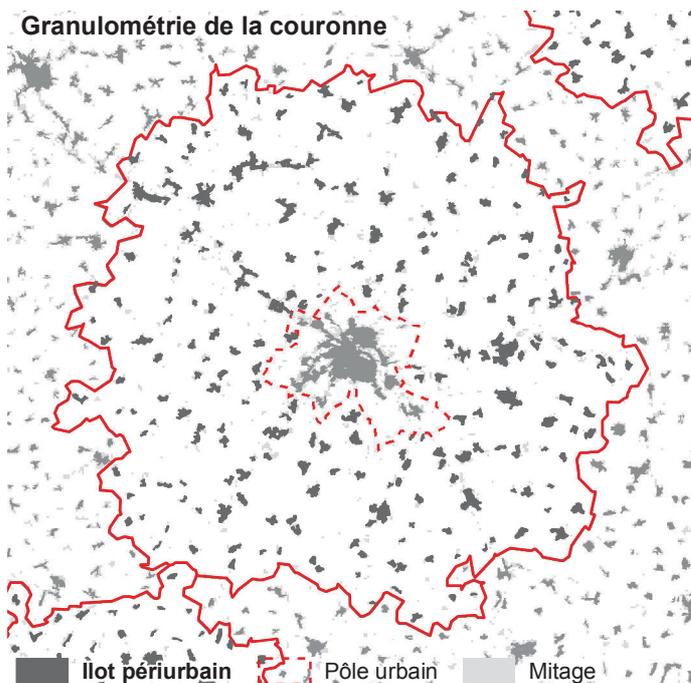
Satellitaire : 65 %

Réticulaire : 32 %

Dispersé : 3 %

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

41 ha

Densité d'îlots :

11,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 8 %

Îlots 20-40 ha : 28 %

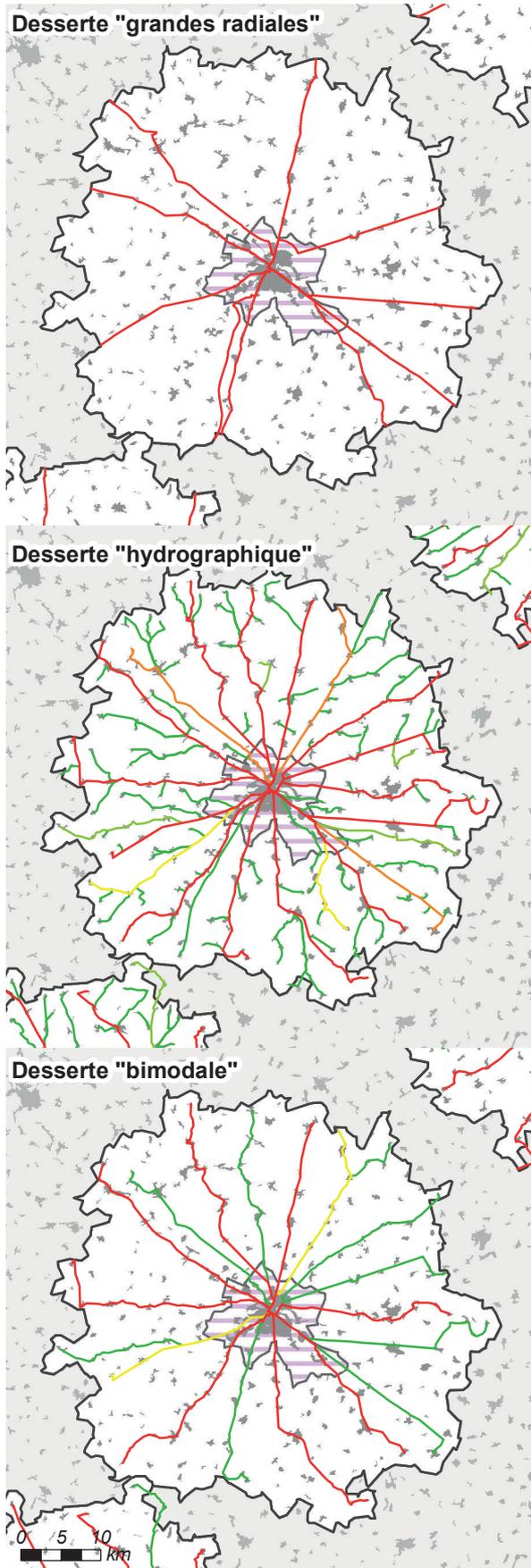
Îlots 40-80 ha : 32 %

Îlots 80-130 ha : 15 %

Îlots > 130 ha : 18 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

104 lignes, 2 417 km de réseau

Coût moyen : 19,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

104 lignes, 956 km de réseau

Coût moyen : 7,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

19 lignes, 485 km de réseau

Coût moyen : 3,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

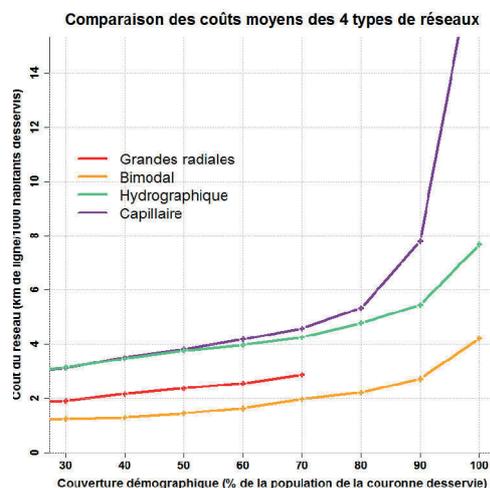
Population desservie : 75 % ■

10 lignes, 269 km de réseau

Coût moyen : 2,9 km/1 000 hab. ■

desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	119 m	209 m	813 m
Médiane	272 m	538 m	2 866 m
Moyenne	373 m	950 m	3 100 m
Q3	532 m	1 391 m	4 533 m
D9	772 m	2 615 m	6 706 m

Aire urbaine de Mulhouse (Code Insee : 034)

Chiffres clefs

Population : 280898 hab., dont 37279 dans la couronne périurbaine

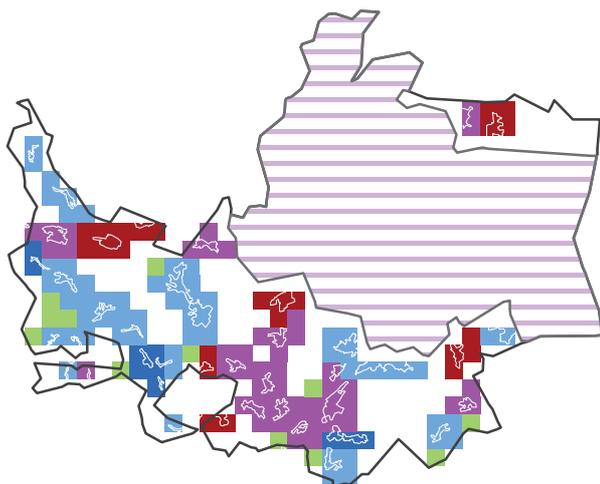
Densité de la couronne : 138 hab./km²

Emplois : 115256, dont 108529 dans l'agglomération

(34 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 508 km² (dont 269 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 17 %	■
Satellito-réticulaire : 32 %	■
Réticulaire : 42 %	■
Linéaire : 7 %	■
Dispersé : 2 %	■

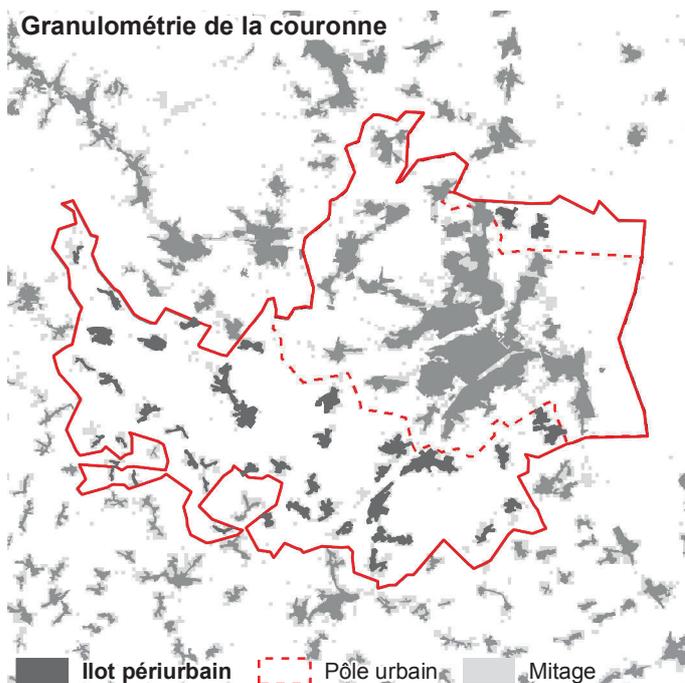
Répartition en grands types

Satellitaire : 49 %
Réticulaire : 49 %
Dispersé : 2 %

0 2.5 5 km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

53 ha

Densité d'îlots :

14,8 îlots/100 km²

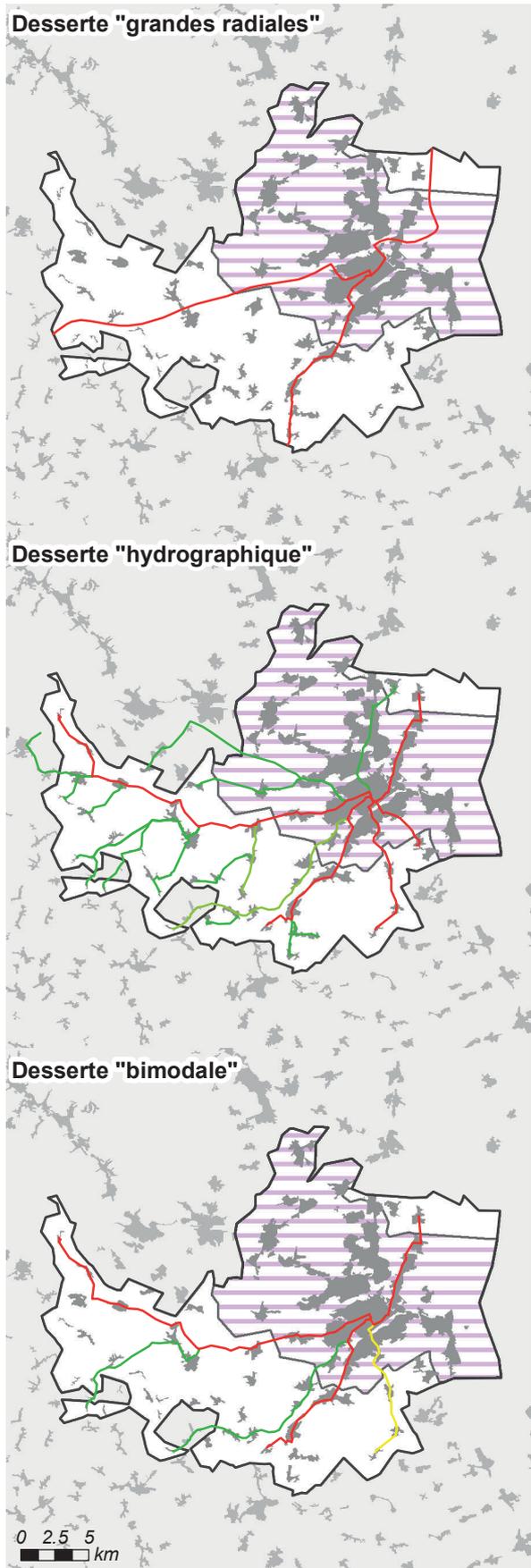
Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 5 %
Ilots 20-40 ha : 19 %
Ilots 40-80 ha : 26 %
Ilots 80-130 ha : 23 %
Ilots > 130 ha : 26 %

■ Ilot périurbain ■ Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

21 lignes, 400 km de réseau

Coût moyen : 12,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

21 lignes, 208 km de réseau

Coût moyen : 6,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

6 lignes, 96 km de réseau

Coût moyen : 3,0 km/1 000 hab. ■

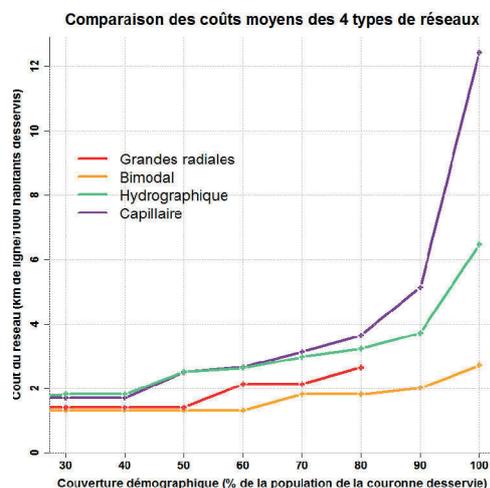
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 81 % ■

3 lignes, 56 km de réseau

Coût moyen : 2,1 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	125 m	252 m	1 007 m
Médiane	257 m	466 m	2 005 m
Moyenne	363 m	941 m	2 507 m
Q3	512 m	1 468 m	4 002 m
D9	924 m	2 382 m	5 561 m

Aire urbaine de Limoges (Code Insee : 035)

Chiffres clefs

Population : 276872 hab., dont 92805 dans la couronne périurbaine

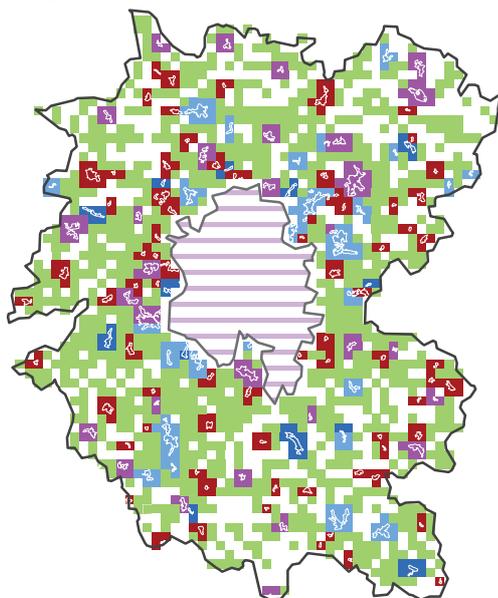
Densité de la couronne : 44 hab./km²

Emplois : 117355, dont 99226 dans l'agglomération

(30 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2309 km² (dont 2072 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Classe morphologique: 8 - Couronne très dispersée

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 20 %

Satellito-réticulaire : 20 %

Réticulaire : 19 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 36 %

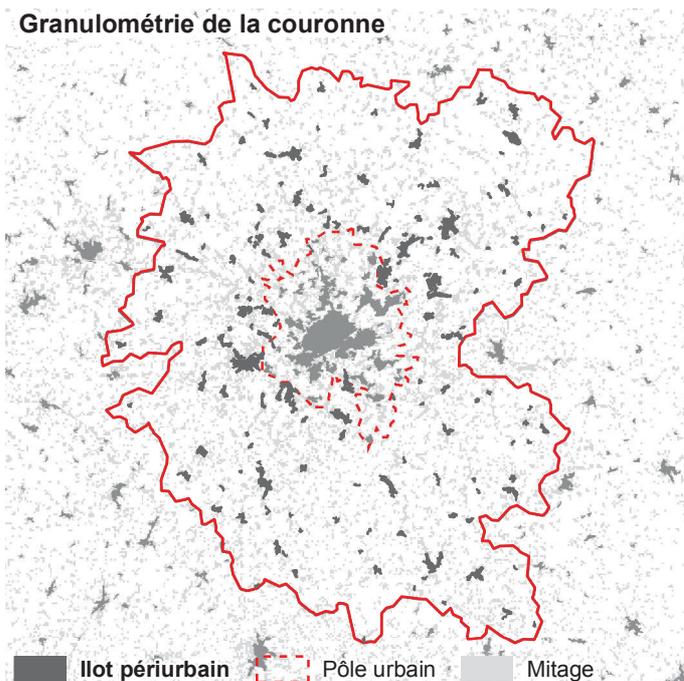
Répartition en grands types

Satellitaire : 40 %

Réticulaire : 24 %

Dispersé : 36 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

41 ha

Densité d'îlots :

7,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 13 %

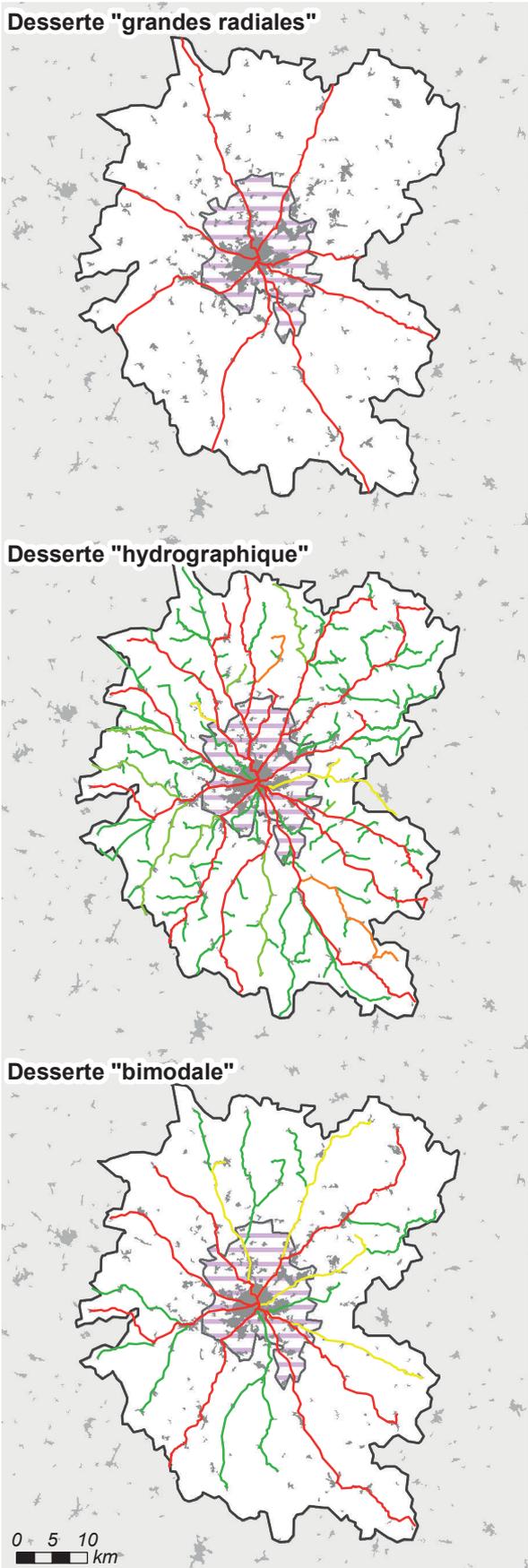
Ilots 20-40 ha : 16 %

Ilots 40-80 ha : 25 %

Ilots 80-130 ha : 12 %

Ilots > 130 ha : 33 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

136 lignes, 3 385 km de réseau

Coût moyen : 39,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

136 lignes, 1 183 km de réseau

Coût moyen : 13,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

23 lignes, 509 km de réseau

Coût moyen : 5,9 km/1 000 hab. ■

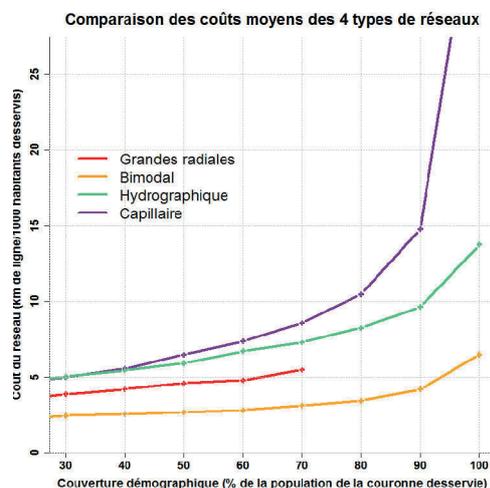
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 70 % ■

8 lignes, 232 km de réseau

Coût moyen : 3,8 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	142 m	303 m	1 237 m
Médiane	320 m	798 m	2 796 m
Moyenne	451 m	1 163 m	3 479 m
Q3	647 m	1 740 m	5 188 m
D9	1 058 m	2 727 m	7 341 m

Aire urbaine de Bayonne (Code Insee : 036)

Chiffres clefs

Population : 271937 hab., dont 52366 dans la couronne périurbaine

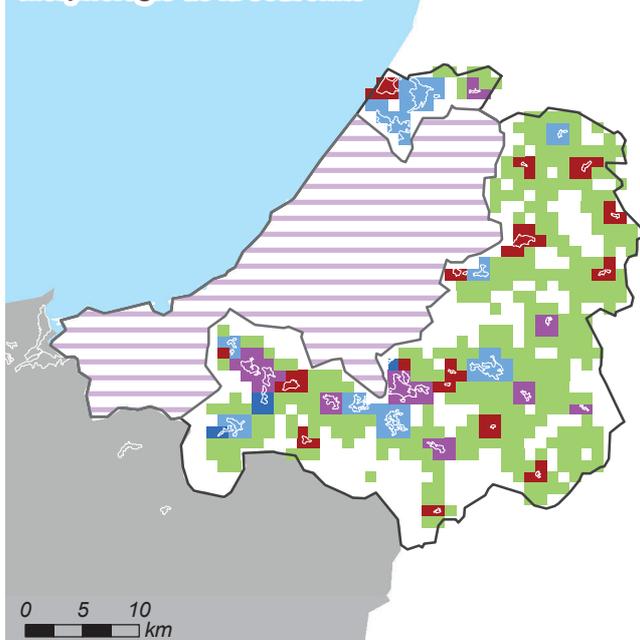
Densité de la couronne : 66 hab./km²

Emplois : 108063, dont 94114 dans l'agglomération

(17 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1248 km² (dont 789 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

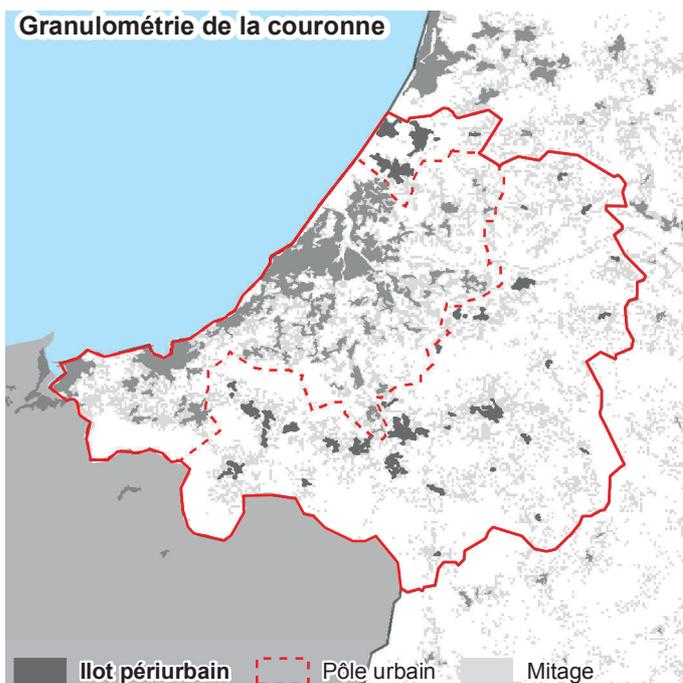
Satellitaire : 14 %	■
Satellito-réticulaire : 21 %	■
Réticulaire : 33 %	■
Linéaire : 2 %	■
Dispersé : 29 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 35 %
Réticulaire : 35 %
Dispersé : 29 %

Classe morphologique : 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

64 ha

Densité d'îlots :

5,3 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 7 %
Îlots 20-40 ha : 10 %
Îlots 40-80 ha : 16 %
Îlots 80-130 ha : 12 %
Îlots > 130 ha : 56 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

60 lignes, 1 469 km de réseau

Coût moyen : 30,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

60 lignes, 565 km de réseau

Coût moyen : 11,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 230 km de réseau

Coût moyen : 4,8 km/1 000 hab. ■

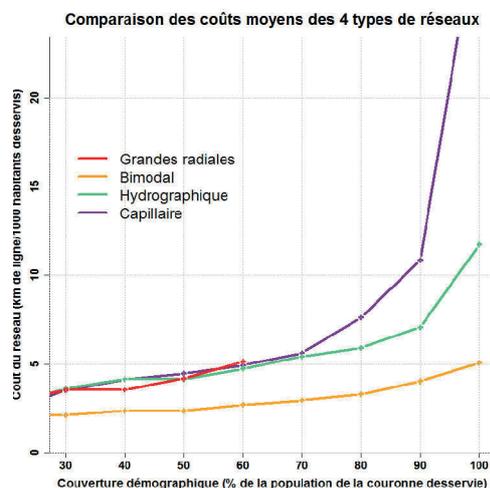
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 68 % ■

5 lignes, 140 km de réseau

Coût moyen : 4,3 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	161 m	355 m	712 m
Médiane	355 m	822 m	2 187 m
Moyenne	474 m	1 037 m	3 318 m
Q3	632 m	1 505 m	5 882 m
D9	1 039 m	2 217 m	7 606 m

Aire urbaine de Dunkerque (Code Insee : 038)

Chiffres clefs

Population : 260490 hab., dont 78791 dans la couronne périurbaine

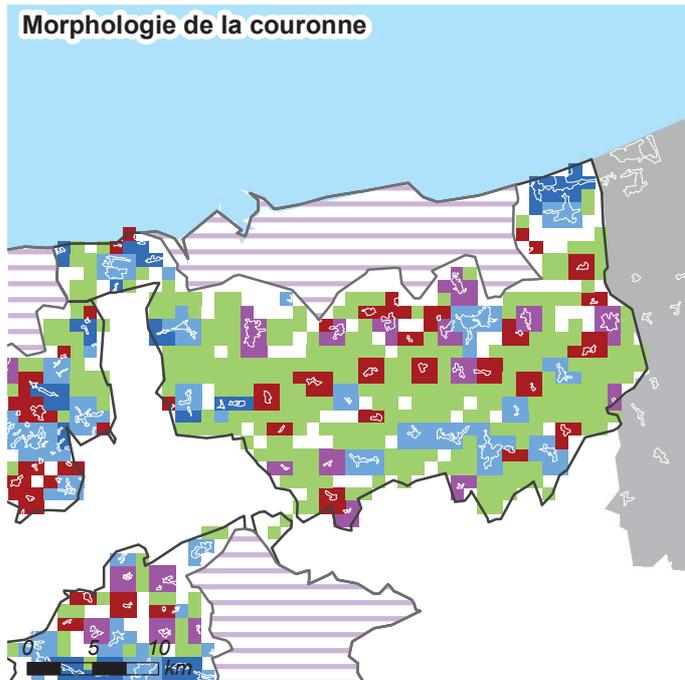
Densité de la couronne : 126 hab./km²

Emplois : 100184, dont 81462 dans l'agglomération

(31 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 790 km² (dont 623 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 14 %

Satellito-réticulaire : 23 %

Réticulaire : 39 %

Linéaire : 11 %

Dispersé : 13 %

Répartition en grands types

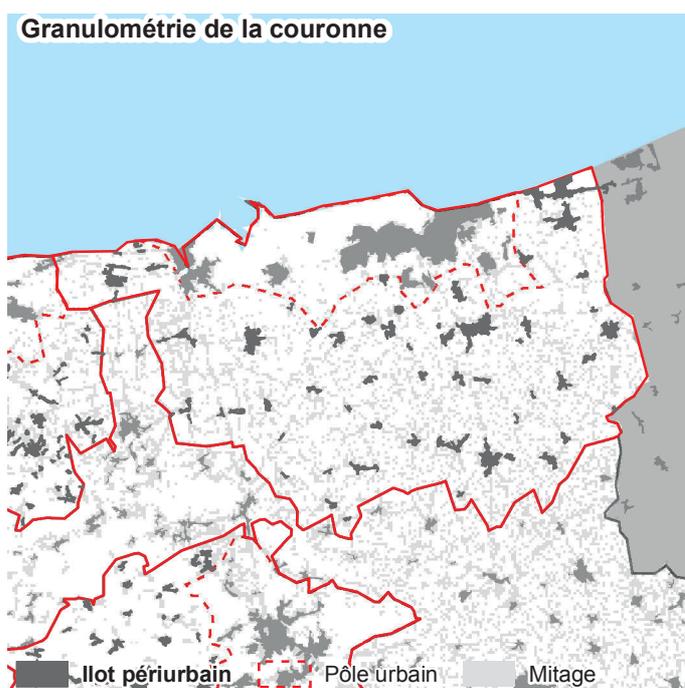
Satellitaire : 37 %

Réticulaire : 50 %

Dispersé : 13 %

Classe morphologique: 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

48 ha

Densité d'îlots :

9,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 7 %

Îlots 20-40 ha : 22 %

Îlots 40-80 ha : 20 %

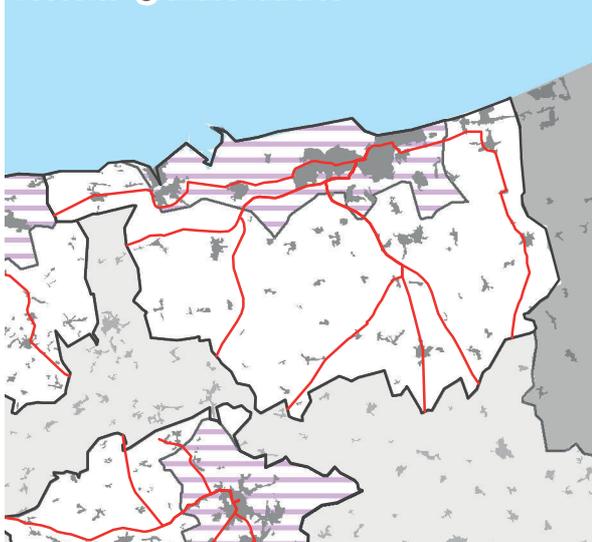
Îlots 80-130 ha : 7 %

Îlots > 130 ha : 45 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

57 lignes, 1 214 km de réseau

Coût moyen : 16,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

57 lignes, 495 km de réseau

Coût moyen : 6,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

9 lignes, 193 km de réseau

Coût moyen : 2,6 km/1 000 hab. ■

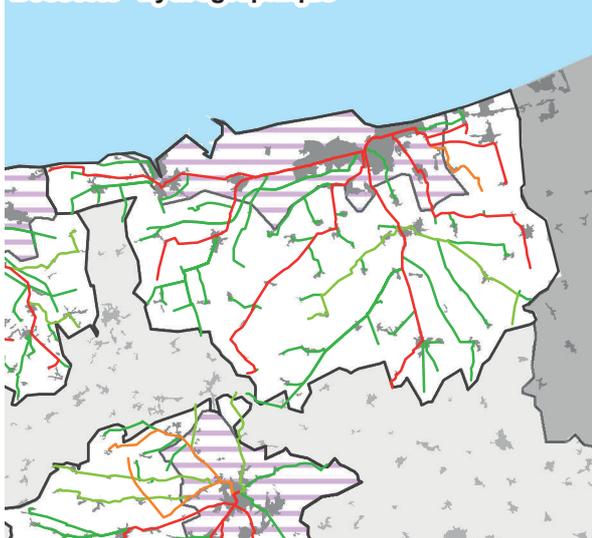
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 96 % ■

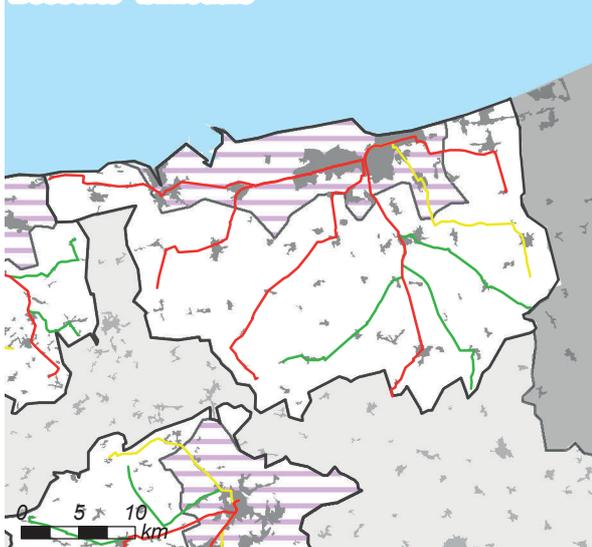
7 lignes, 210 km de réseau

Coût moyen : 2,9 km/1 000 hab. ■
desservis

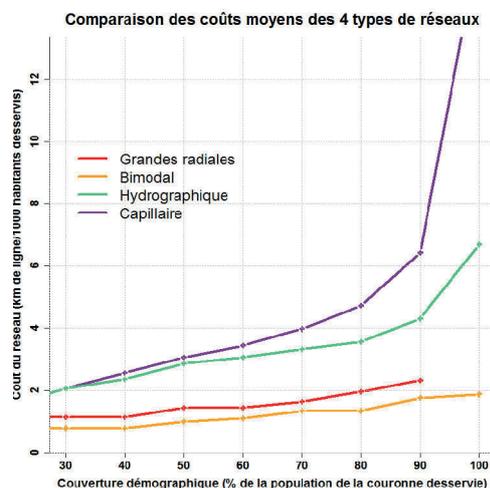
Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	153 m	302 m	549 m
Médiane	257 m	800 m	1 265 m
Moyenne	482 m	1 109 m	1 700 m
Q3	579 m	1 697 m	2 509 m
D9	1 051 m	2 669 m	3 396 m

Aire urbaine de Poitiers (Code Insee : 039)

Chiffres clefs

Population : 246871 hab., dont 118337 dans la couronne périurbaine

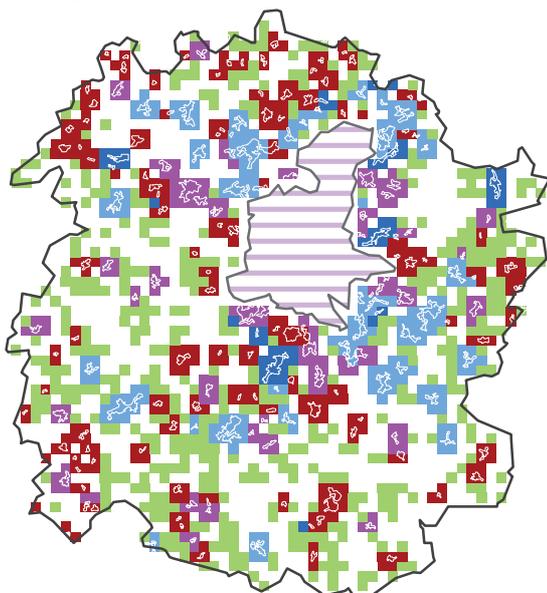
Densité de la couronne : 55 hab./km²

Emplois : 107083, dont 80435 dans l'agglomération

(46 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2303 km² (dont 2131 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 25 %

Satellito-réticulaire : 22 %

Réticulaire : 31 %

Linéaire : 7 %

Dispersé : 14 %

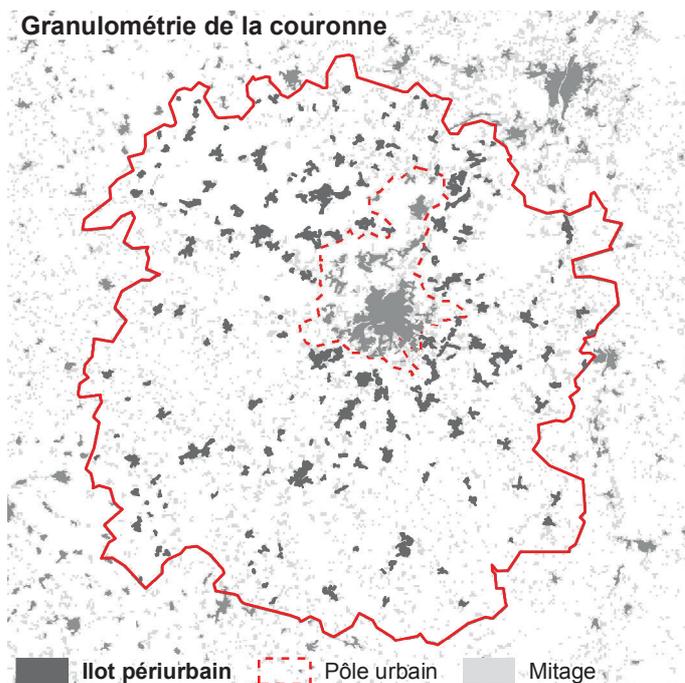
Répartition en grands types

Satellitaire : 47 %

Réticulaire : 38 %

Dispersé : 14 %

Granulométrie de la couronne



■ îlot périurbain ▨ Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

45 ha

Densité d'îlots :

9,5 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 11 %

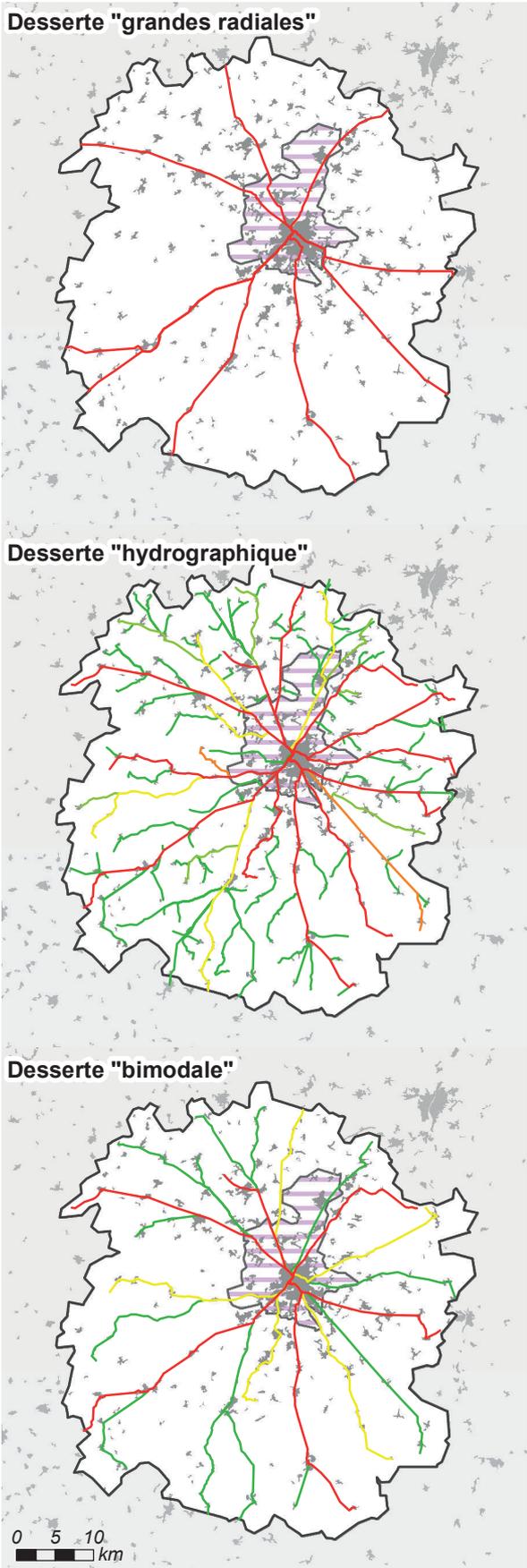
Ilots 20-40 ha : 14 %

Ilots 40-80 ha : 23 %

Ilots 80-130 ha : 25 %

Ilots > 130 ha : 28 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

120 lignes, 2 926 km de réseau

Coût moyen : 25,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

120 lignes, 1 042 km de réseau

Coût moyen : 9,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

24 lignes, 527 km de réseau

Coût moyen : 4,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

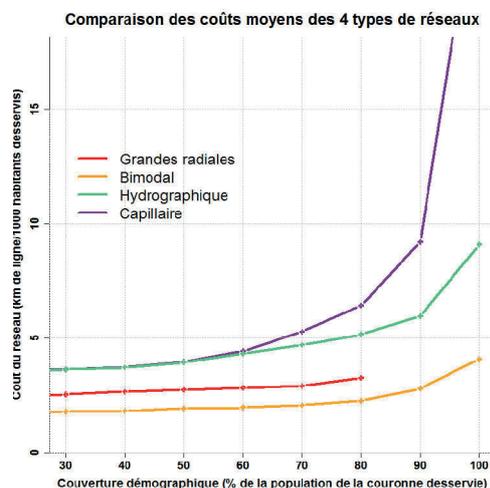
Population desservie : 81 % ■

9 lignes, 279 km de réseau

Coût moyen : 3,0 km/1 000 hab. ■

desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	145 m	237 m	740 m
Médiane	327 m	584 m	2 013 m
Moyenne	446 m	979 m	2 720 m
Q3	626 m	1 421 m	4 041 m
D9	982 m	2 451 m	6 328 m

Aire urbaine de Nîmes (Code Insee : 040)

Chiffres clefs

Population : 247520 hab., dont 71531 dans la couronne périurbaine

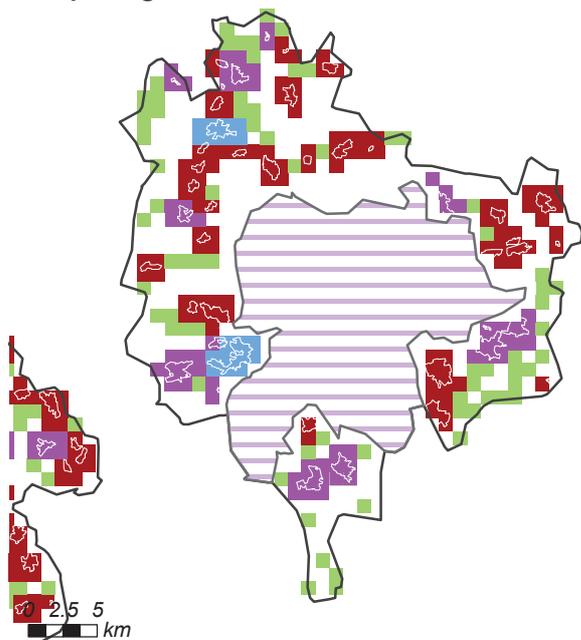
Densité de la couronne : 140 hab./km²

Emplois : 96314, dont 82777 dans l'agglomération

(38 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 775 km² (dont 509 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 50 %

Satellito-réticulaire : 36 %

Réticulaire : 10 %

Linéaire : 0 %

Dispersé : 4 %

Répartition en grands types

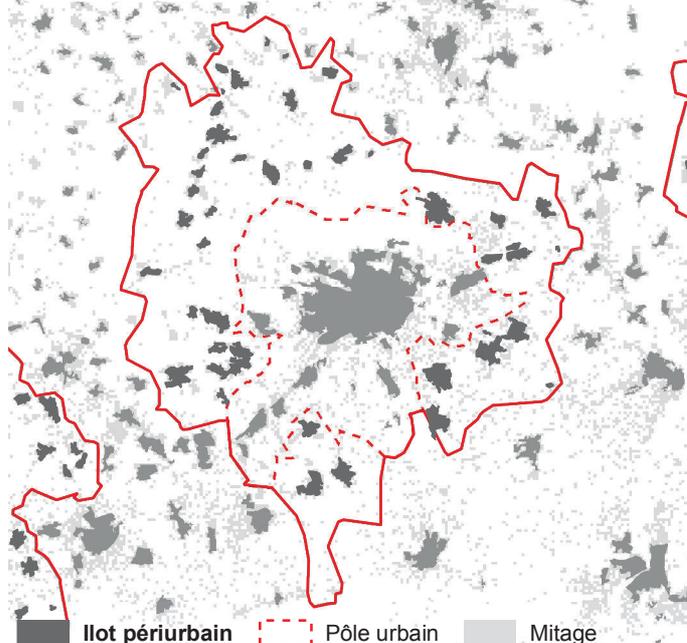
Satellitaire : 86 %

Réticulaire : 10 %

Dispersé : 4 %

Classe morphologique : 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

85 ha

Densité d'îlots :

8,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 2 %

Îlots 20-40 ha : 9 %

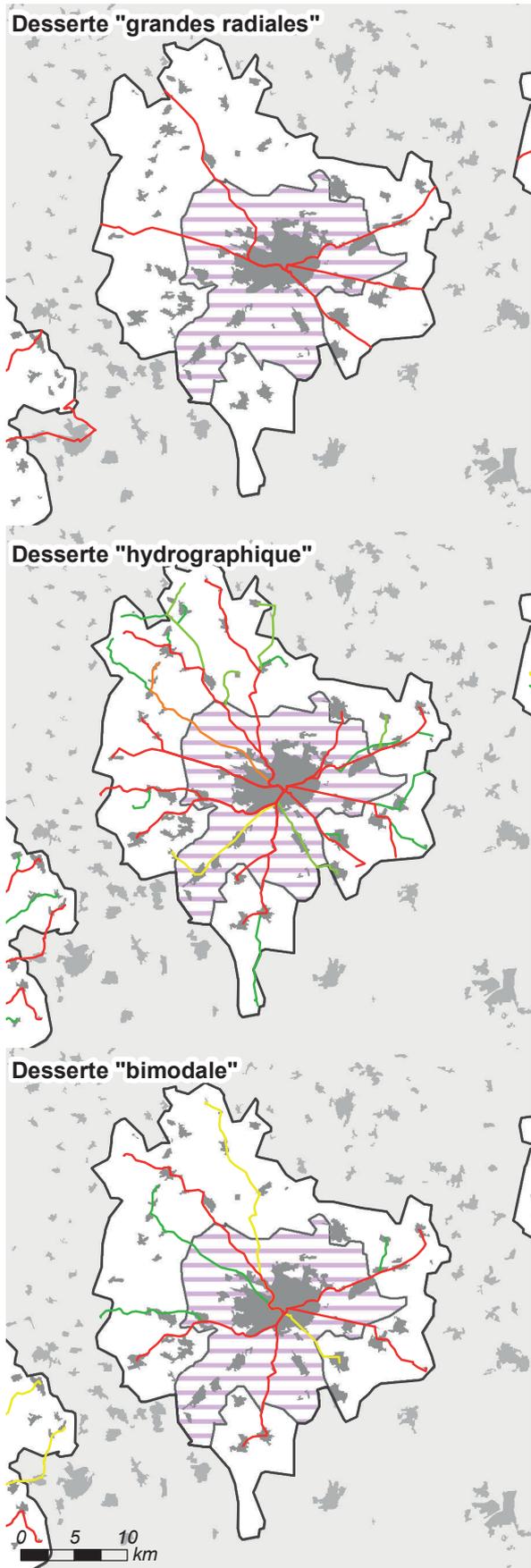
Îlots 40-80 ha : 15 %

Îlots 80-130 ha : 16 %

Îlots > 130 ha : 59 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

31 lignes, 550 km de réseau

Coût moyen : 8,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

31 lignes, 325 km de réseau

Coût moyen : 4,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 157 km de réseau

Coût moyen : 2,4 km/1 000 hab. ■

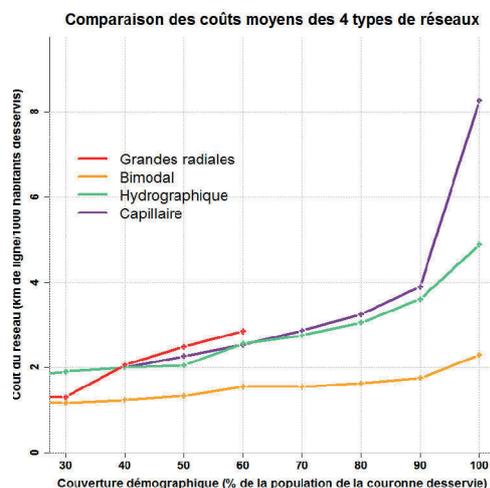
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 64 % ■

5 lignes, 85 km de réseau

Coût moyen : 2,0 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	142 m	265 m	1 114 m
Médiane	331 m	517 m	2 876 m
Moyenne	427 m	1 080 m	3 912 m
Q3	527 m	1 576 m	6 298 m
D9	952 m	2 804 m	9 040 m

Aire urbaine de Besançon (Code Insee : 041)

Chiffres clefs

Population : 242316 hab., dont 106509 dans la couronne périurbaine

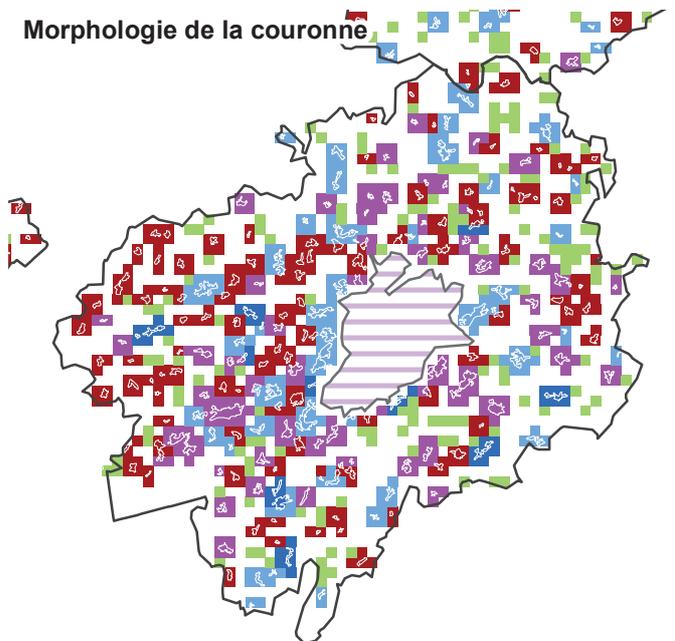
Densité de la couronne : 60 hab./km²

Emplois : 104853, dont 81098 dans l'agglomération

(41 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1895 km² (dont 1772 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 26 %

Satellito-réticulaire : 32 %

Réticulaire : 30 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 6 %

Répartition en grands types

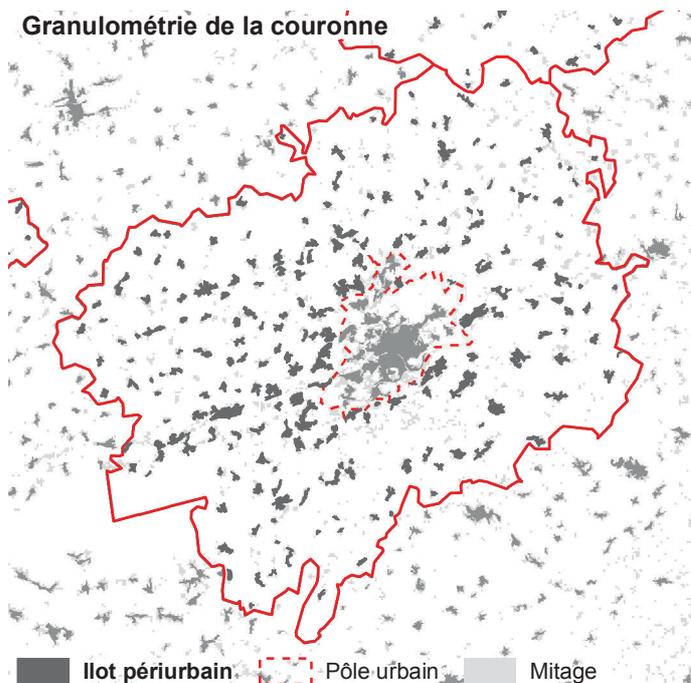
Satellitaire : 58 %

Réticulaire : 35 %

Dispersé : 6 %

Classe morphologique : 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

39 ha

Densité d'îlots :

12,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 8 %

Îlots 20-40 ha : 26 %

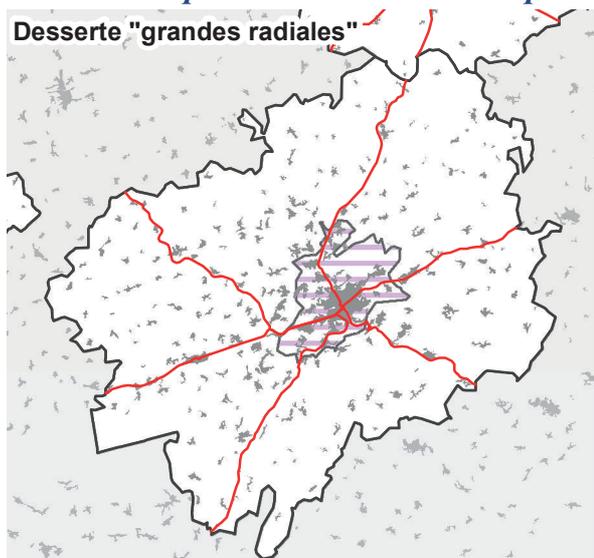
Îlots 40-80 ha : 35 %

Îlots 80-130 ha : 17 %

Îlots > 130 ha : 13 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

107 lignes, 2 538 km de réseau

Coût moyen : 25,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

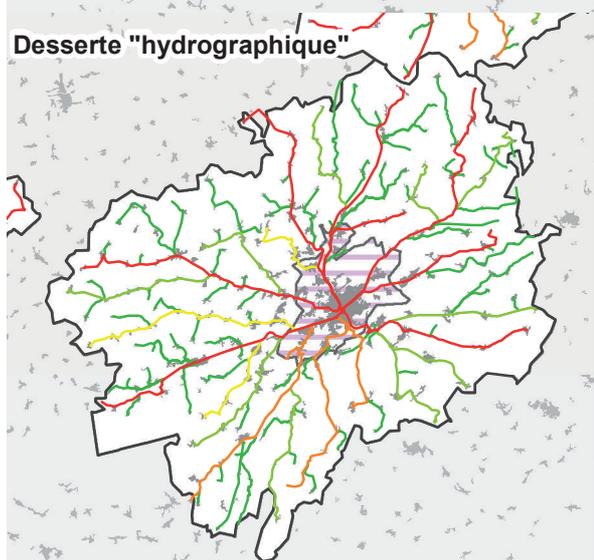
107 lignes, 881 km de réseau

Coût moyen : 8,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

18 lignes, 409 km de réseau

Coût moyen : 4,0 km/1 000 hab. ■

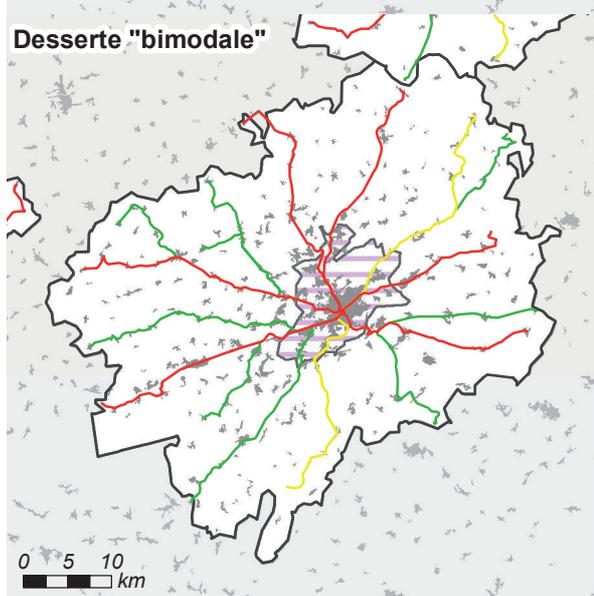


Réseau « grandes radiales »

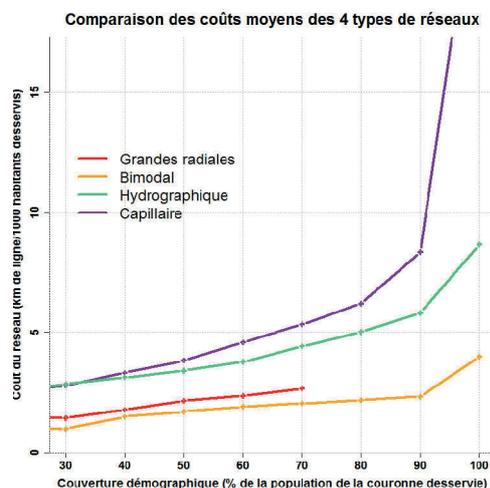
Population desservie : 76 % ■

6 lignes, 174 km de réseau

Coût moyen : 2,2 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	136 m	287 m	789 m
Médiane	266 m	666 m	2 245 m
Moyenne	353 m	1 116 m	2 898 m
Q3	482 m	1 681 m	4 346 m
D9	762 m	2 773 m	6 658 m

0 5 10
km

Aire urbaine de Pau (Code Insee : 042)

Chiffres clefs

Population : 239557 hab., dont 40357 dans la couronne périurbaine

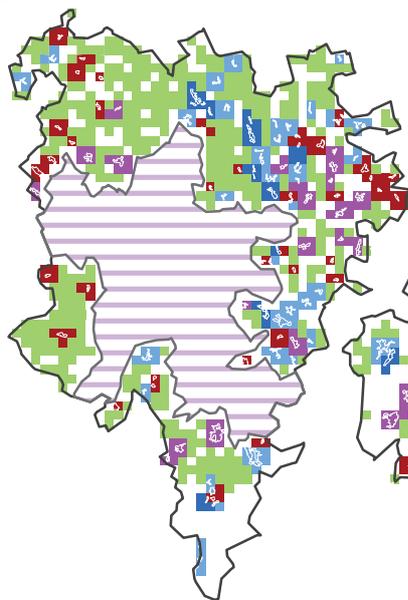
Densité de la couronne : 40 hab./km²

Emplois : 101120, dont 93228 dans l'agglomération

(23 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1486 km² (dont 993 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 16 %

Satellito-réticulaire : 16 %

Réticulaire : 21 %

Linéaire : 7 %

Dispersé : 39 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 33 %

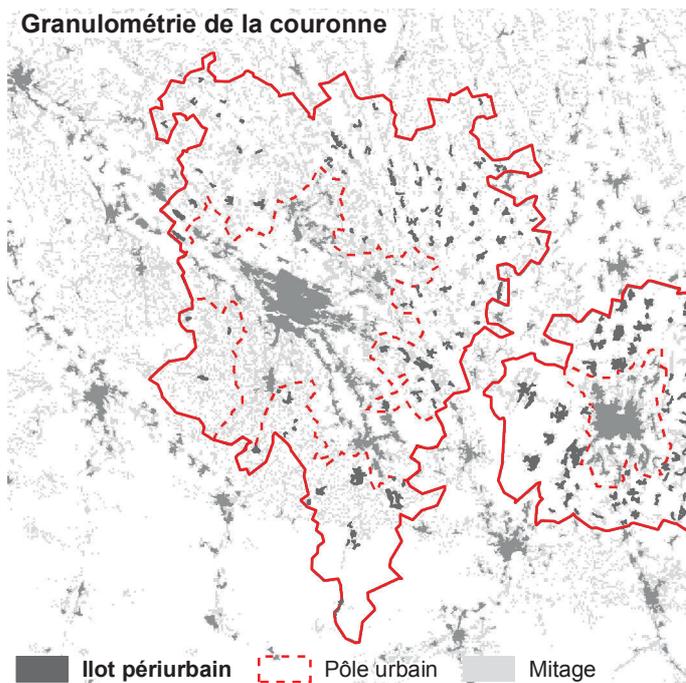
Réticulaire : 28 %

Dispersé : 39 %

0 5 10
km

Classe morphologique: 8 - Couronne très dispersée

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

20 ha

Densité d'îlots :

11,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 36 %

Îlots 20-40 ha : 32 %

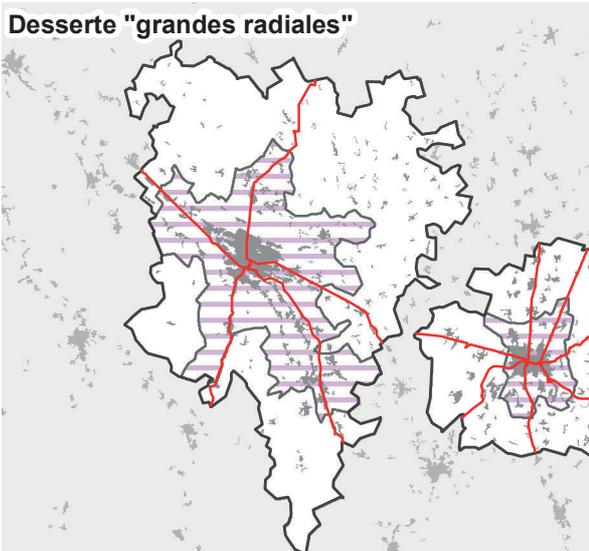
Îlots 40-80 ha : 21 %

Îlots 80-130 ha : 4 %

Îlots > 130 ha : 6 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

95 lignes, 2 292 km de réseau

Coût moyen : 63,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

95 lignes, 824 km de réseau

Coût moyen : 22,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

16 lignes, 388 km de réseau

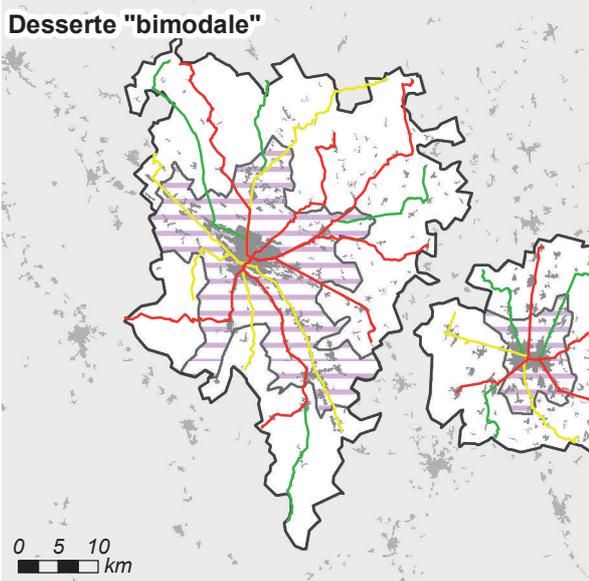
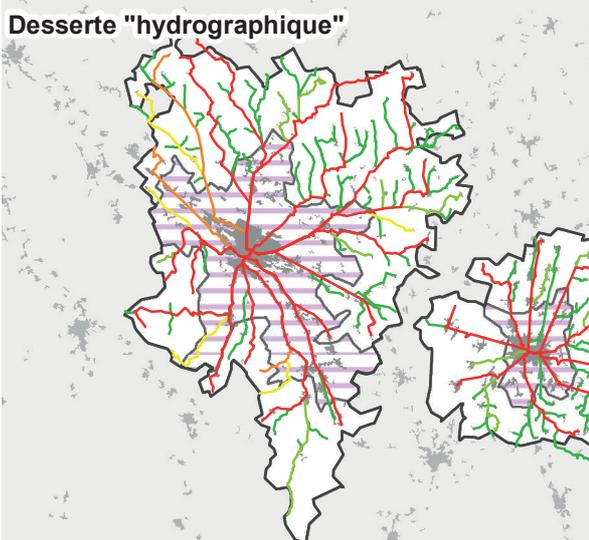
Coût moyen : 10,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

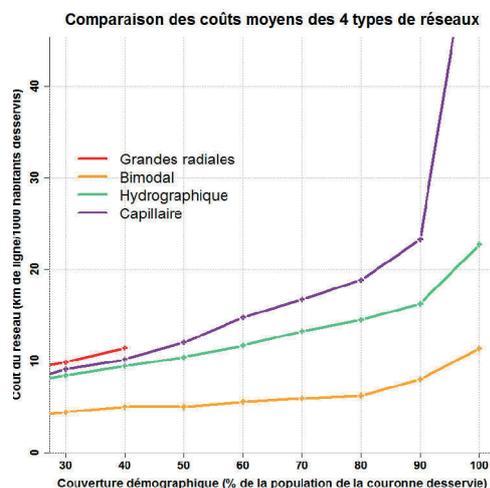
Population desservie : 48 % ■

5 lignes, 118 km de réseau

Coût moyen : 6,8 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	154 m	372 m	1 696 m
Médiane	313 m	888 m	4 763 m
Moyenne	395 m	1 206 m	5 240 m
Q3	549 m	1 827 m	7 731 m
D9	877 m	2 729 m	11 155 m

0 5 10
km

Aire urbaine de Lorient (Code Insee : 043)

Chiffres clefs

Population : 211105 hab., dont 94704 dans la couronne périurbaine

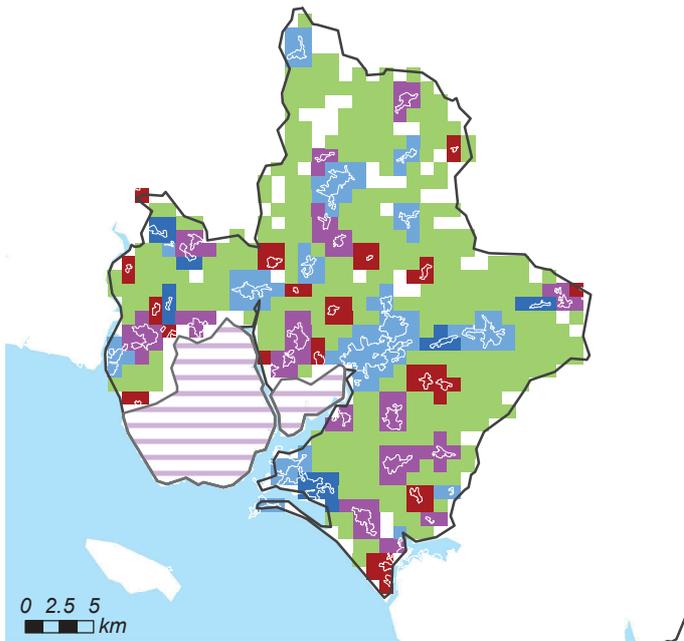
Densité de la couronne : 139 hab./km²

Emplois : 82562, dont 55203 dans l'agglomération

(38 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 787 km² (dont 680 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

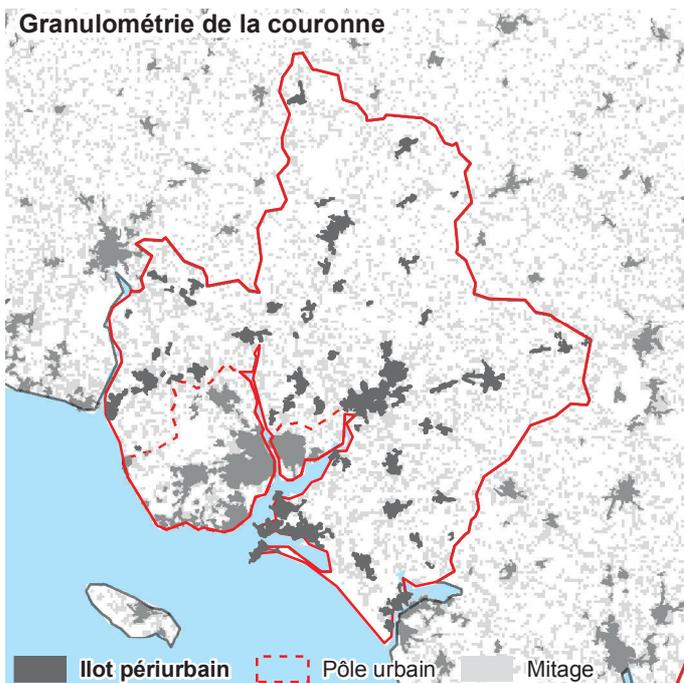
Saturitaire : 7 %	■
Saturito-réticulaire : 25 %	■
Réticulaire : 43 %	■
Linéaire : 6 %	■
Dispersé : 19 %	■

Répartition en grands types

Saturitaire : 32 %
Réticulaire : 49 %
Dispersé : 19 %

Classe morphologique : 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu saturitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

82 ha

Densité d'îlots :

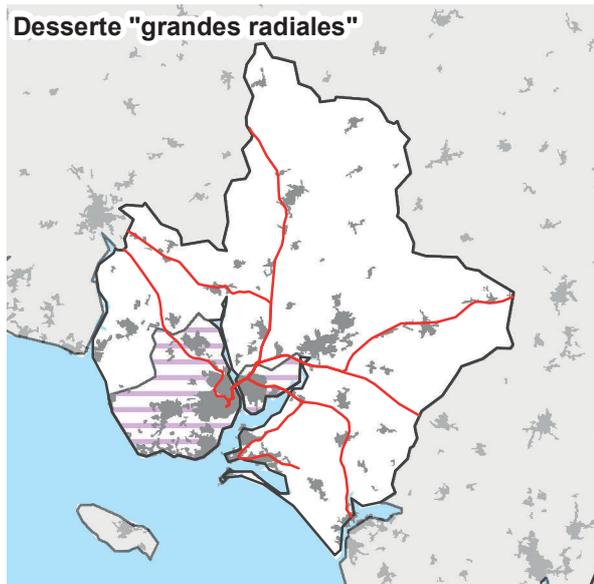
8,8 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 3 %
Îlots 20-40 ha : 8 %
Îlots 40-80 ha : 19 %
Îlots 80-130 ha : 15 %
Îlots > 130 ha : 55 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

51 lignes, 1 050 km de réseau

Coût moyen : 11,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

51 lignes, 475 km de réseau

Coût moyen : 5,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

9 lignes, 167 km de réseau

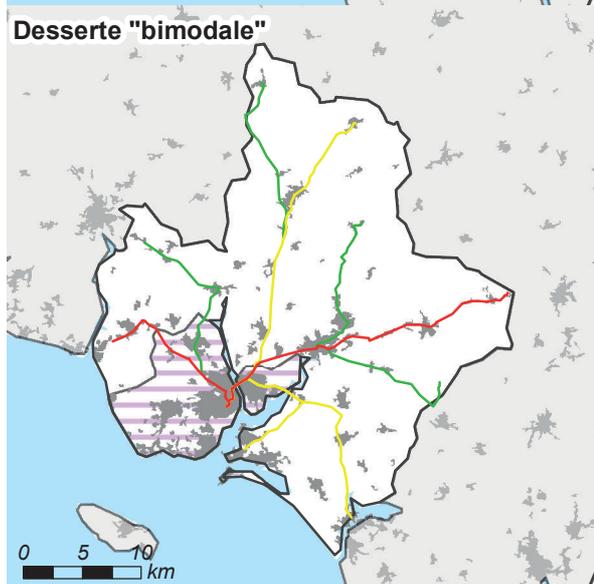
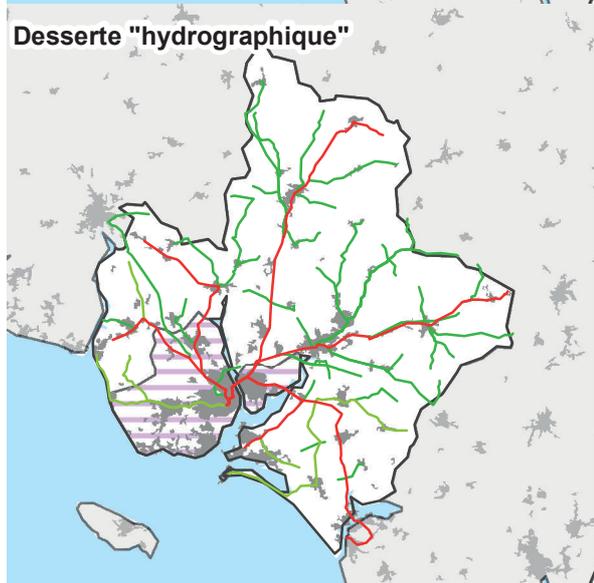
Coût moyen : 1,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

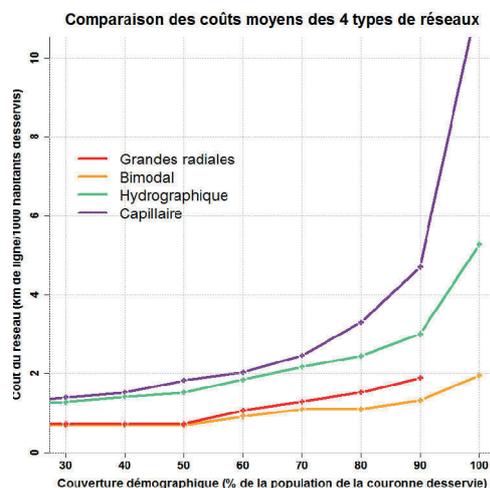
Population desservie : 93 % ■

7 lignes, 164 km de réseau

Coût moyen : 2,0 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	89 m	174 m	587 m
Médiane	317 m	651 m	1 450 m
Moyenne	423 m	984 m	1 777 m
Q3	664 m	1 469 m	2 280 m
D9	963 m	2 537 m	4 107 m

Aire urbaine de Annecy (Code Insee : 044)

Chiffres clefs

Population : 209306 hab., dont 56018 dans la couronne périurbaine

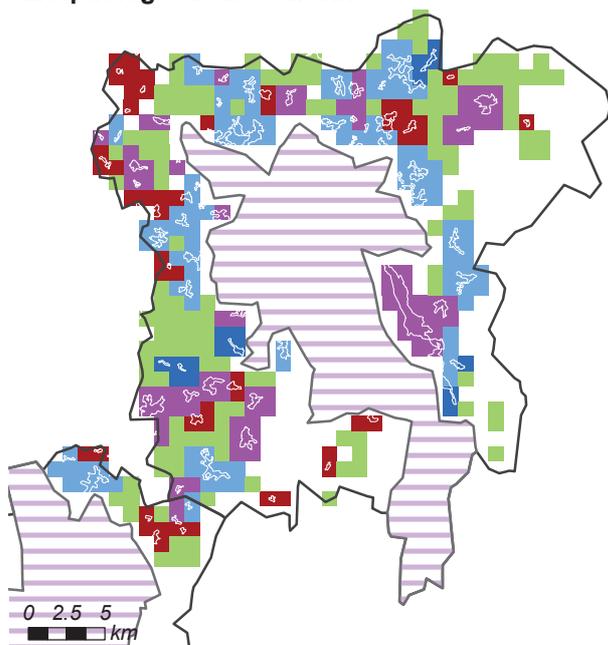
Densité de la couronne : 100 hab./km²

Emplois : 96512, dont 84310 dans l'agglomération

(32 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 769 km² (dont 558 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 9 %

Satellito-réticulaire : 33 %

Réticulaire : 36 %

Linéaire : 4 %

Dispersé : 18 %

Répartition en grands types

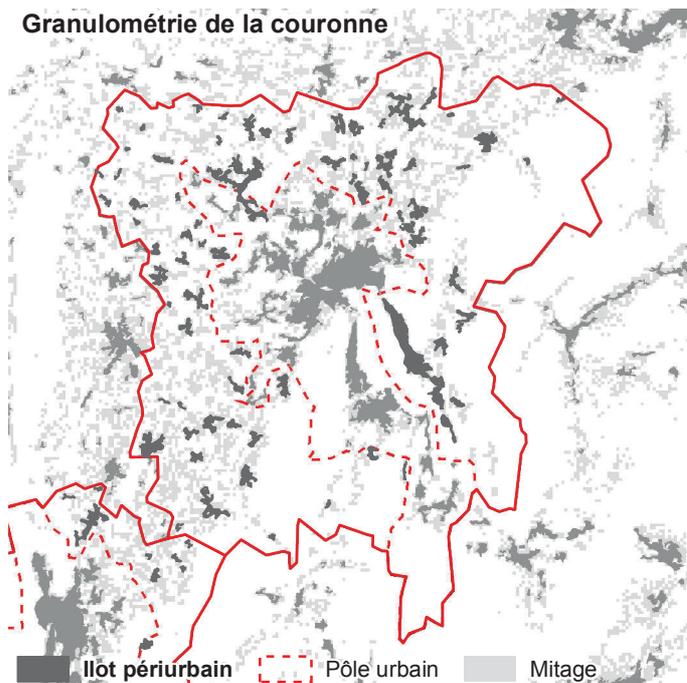
Satellitaire : 42 %

Réticulaire : 40 %

Dispersé : 18 %

Classe morphologique : 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

41 ha

Densité d'îlots :

13,7 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 8 %

Îlots 20-40 ha : 22 %

Îlots 40-80 ha : 29 %

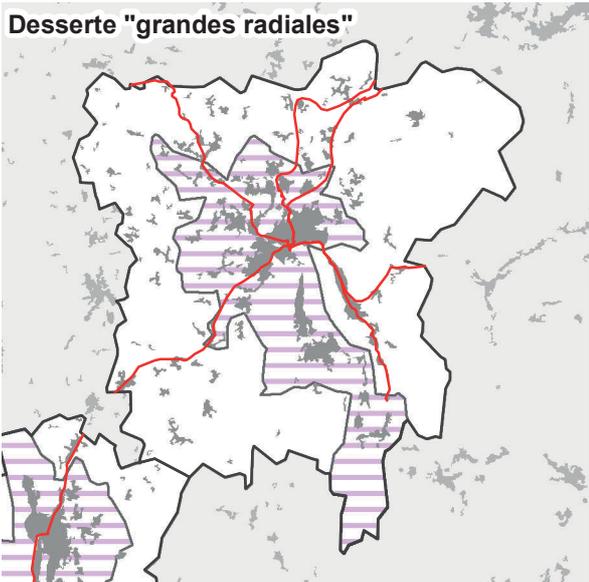
Îlots 80-130 ha : 9 %

Îlots > 130 ha : 31 %

■ îlot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

59 lignes, 1 033 km de réseau

Coût moyen : 20,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

59 lignes, 422 km de réseau

Coût moyen : 8,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 177 km de réseau

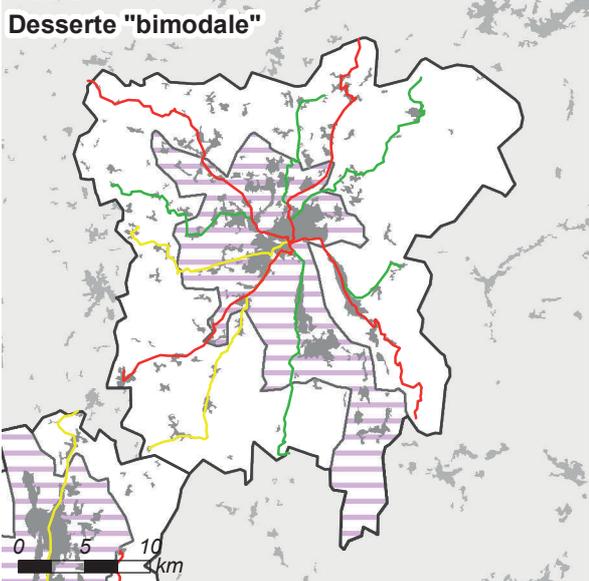
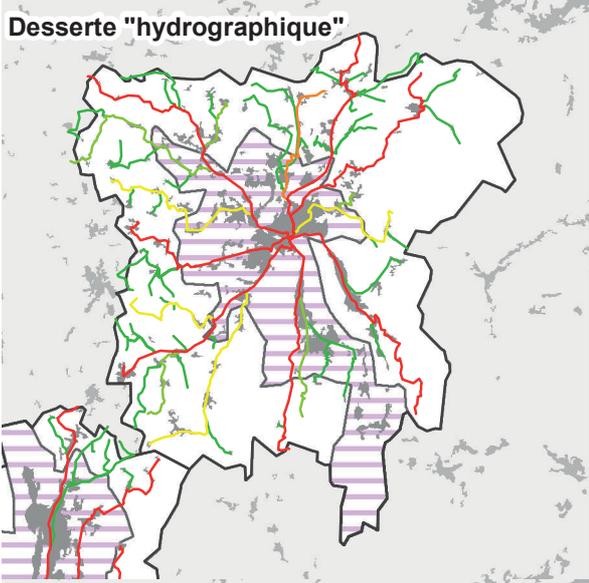
Coût moyen : 3,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

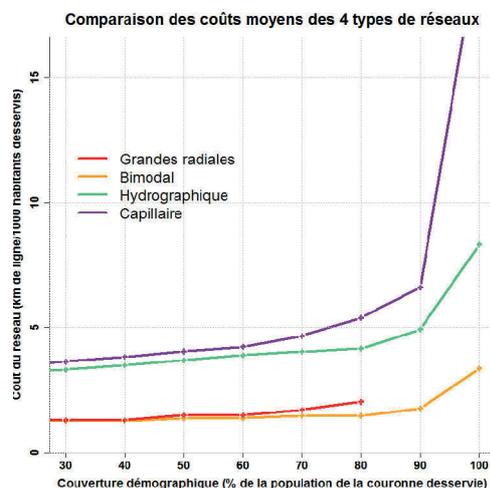
Population desservie : 85 % ■

6 lignes, 112 km de réseau

Coût moyen : 2,6 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	123 m	236 m	562 m
Médiane	264 m	601 m	1 625 m
Moyenne	345 m	957 m	2 242 m
Q3	476 m	1 398 m	3 328 m
D9	772 m	2 286 m	5 413 m

Aire urbaine de Chambéry (Code Insee : 045)

Chiffres clefs

Population : 208430 hab., dont 33599 dans la couronne périurbaine

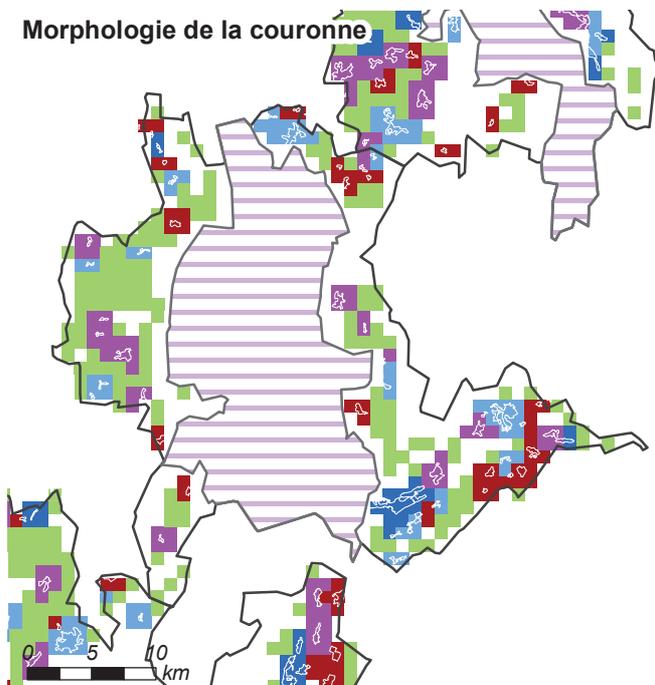
Densité de la couronne : 69 hab./km²

Emplois : 92798, dont 84158 dans l'agglomération

(24 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 801 km² (dont 480 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 16 %

Satellito-réticulaire : 17 %

Réticulaire : 26 %

Linéaire : 19 %

Dispersé : 22 %

Répartition en grands types

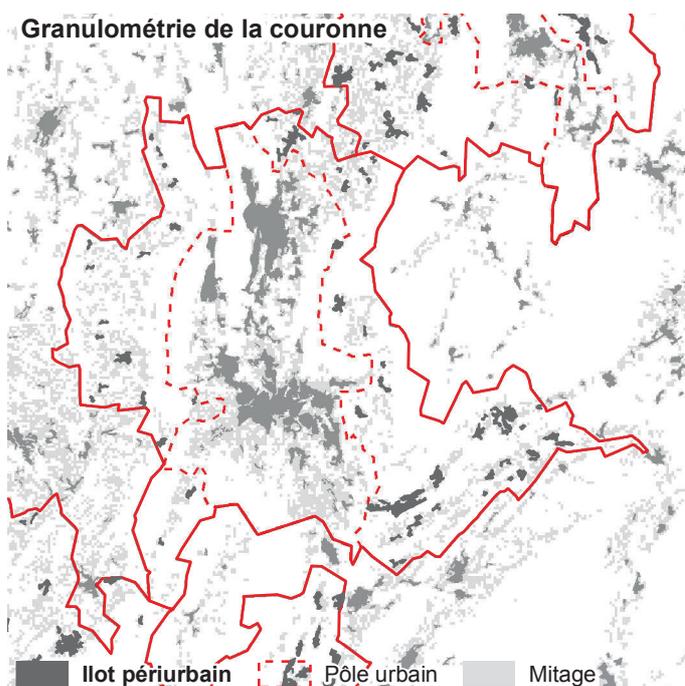
Satellitaire : 33 %

Réticulaire : 45 %

Dispersé : 22 %

Classe morphologique: 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

29 ha

Densité d'îlots :

11,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 21 %

Ilots 20-40 ha : 27 %

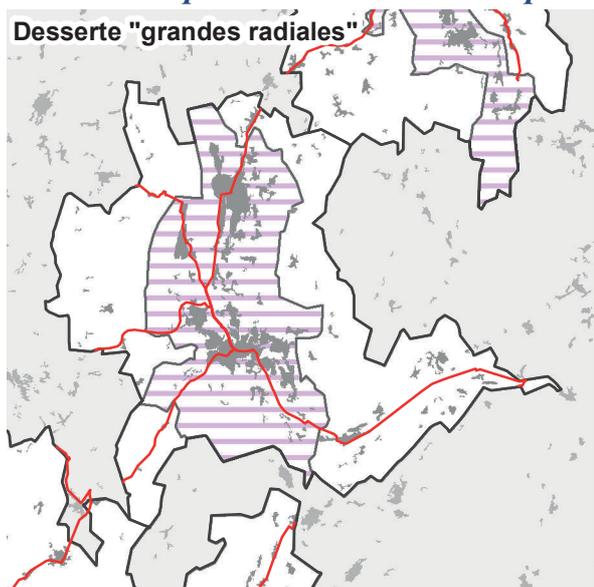
Ilots 40-80 ha : 15 %

Ilots 80-130 ha : 0 %

Ilots > 130 ha : 37 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

49 lignes, 1 137 km de réseau

Coût moyen : 35,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

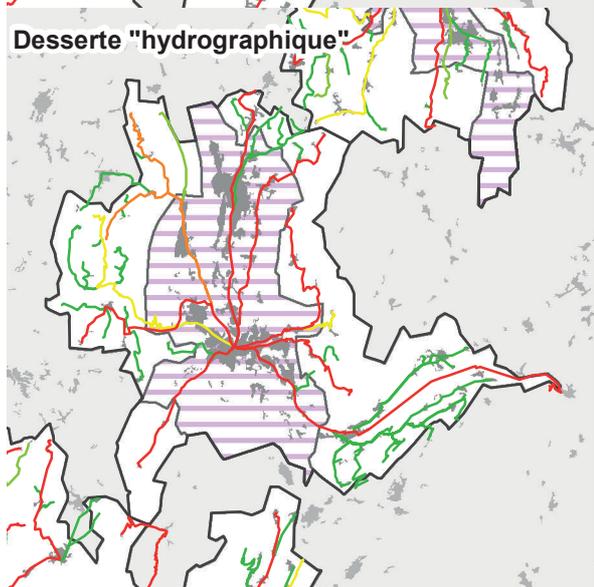
49 lignes, 512 km de réseau

Coût moyen : 16,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

9 lignes, 214 km de réseau

Coût moyen : 6,7 km/1 000 hab. ■

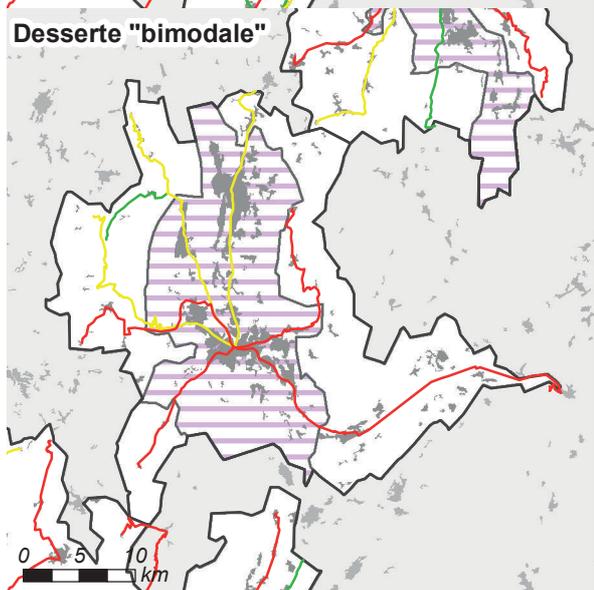


Réseau « grandes radiales »

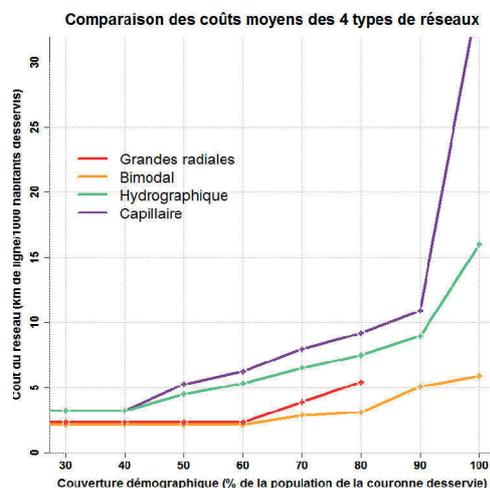
Population desservie : 83 % ■

5 lignes, 114 km de réseau

Coût moyen : 4,3 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	145 m	464 m	574 m
Médiane	271 m	994 m	1 515 m
Moyenne	348 m	1 307 m	2 304 m
Q3	472 m	1 869 m	3 173 m
D9	716 m	2 794 m	5 832 m

Aire urbaine de La Rochelle (Code Insee : 047)

Chiffres clefs

Population : 198938 hab., dont 71906 dans la couronne périurbaine

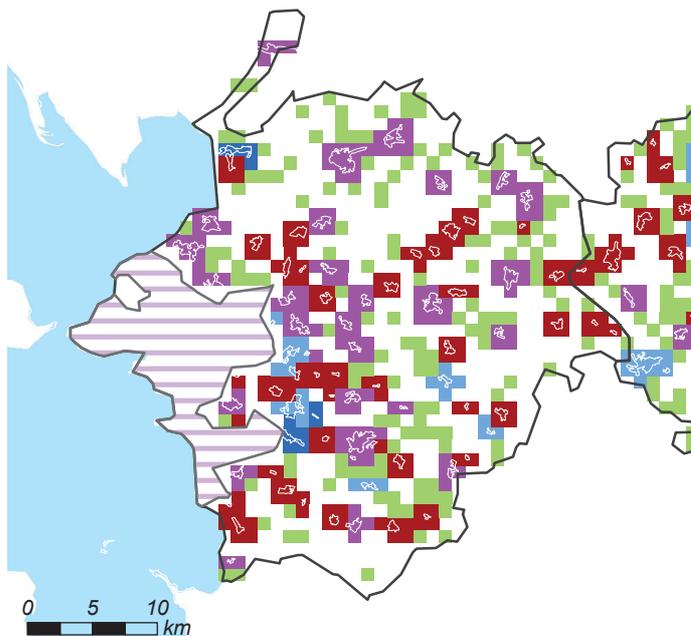
Densité de la couronne : 81 hab./km²

Emplois : 82277, dont 69002 dans l'agglomération

(38 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1004 km² (dont 879 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 28 %

Satellito-réticulaire : 47 %

Réticulaire : 8 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 12 %

Répartition en grands types

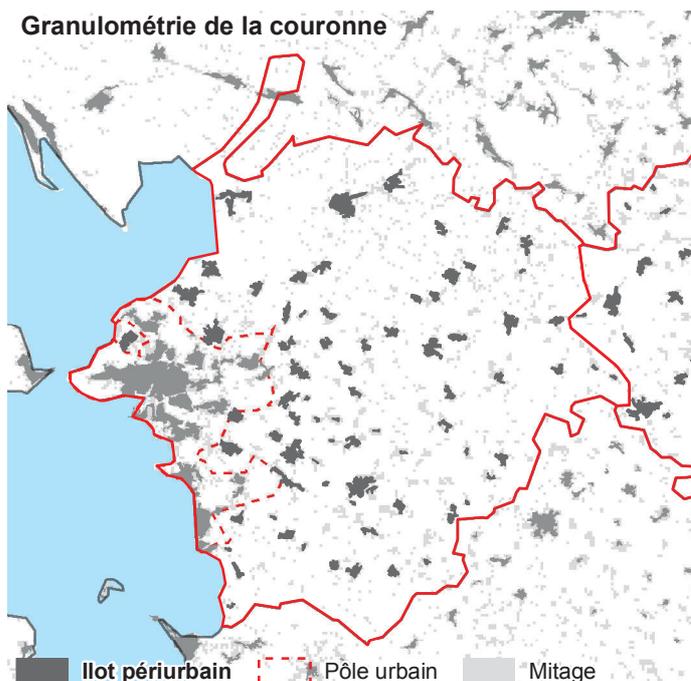
Satellitaire : 75 %

Réticulaire : 13 %

Dispersé : 12 %

Classe morphologique: 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

49 ha

Densité d'îlots :

8,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 5 %

Ilots 20-40 ha : 16 %

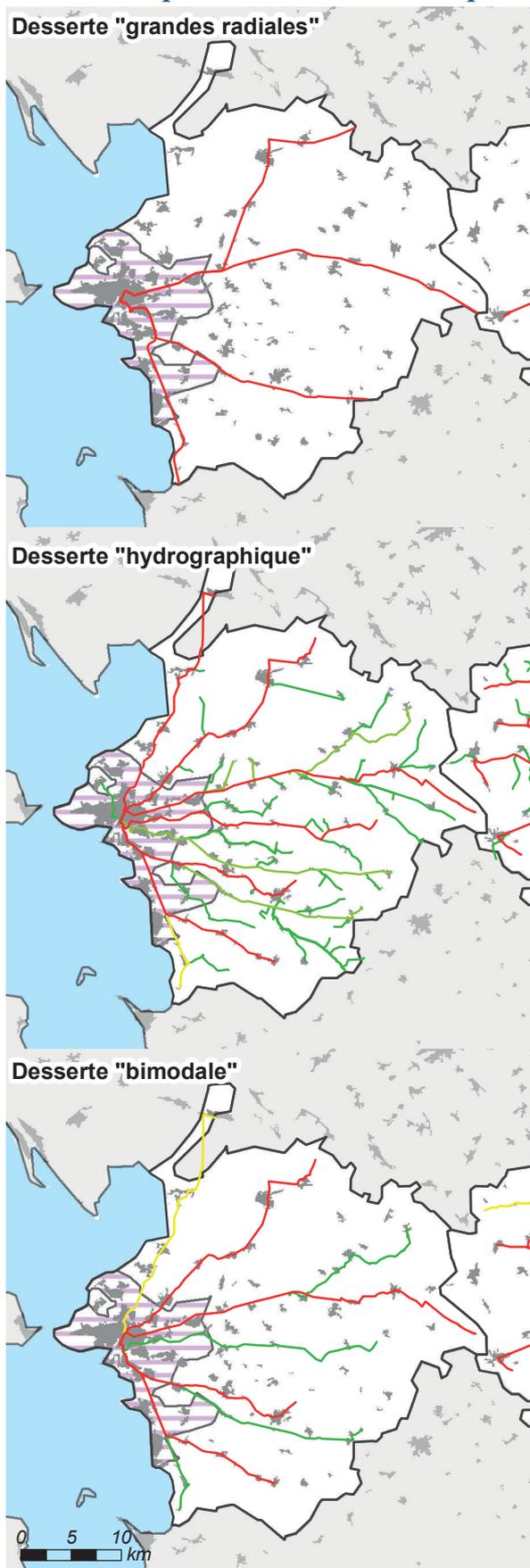
Ilots 40-80 ha : 30 %

Ilots 80-130 ha : 25 %

Ilots > 130 ha : 23 %

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

50 lignes, 1 236 km de réseau

Coût moyen : 19,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

50 lignes, 463 km de réseau

Coût moyen : 7,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

9 lignes, 217 km de réseau

Coût moyen : 3,5 km/1 000 hab. ■

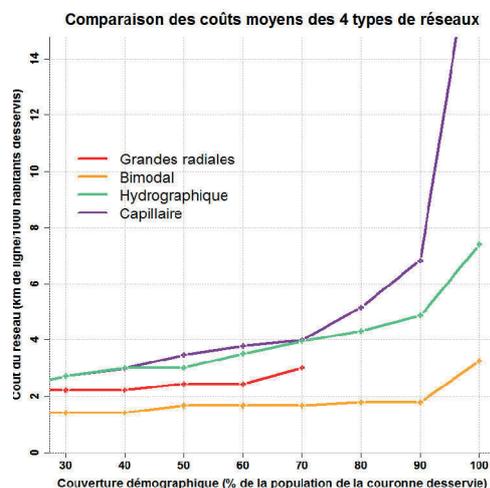
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 72 % ■

4 lignes, 125 km de réseau

Coût moyen : 2,8 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	138 m	266 m	904 m
Médiane	276 m	601 m	2 240 m
Moyenne	402 m	971 m	3 044 m
Q3	510 m	1 379 m	4 908 m
D9	891 m	2 432 m	7 090 m

Aire urbaine de Troyes (Code Insee : 048)

Chiffres clefs

Population : 187820 hab., dont 54540 dans la couronne périurbaine

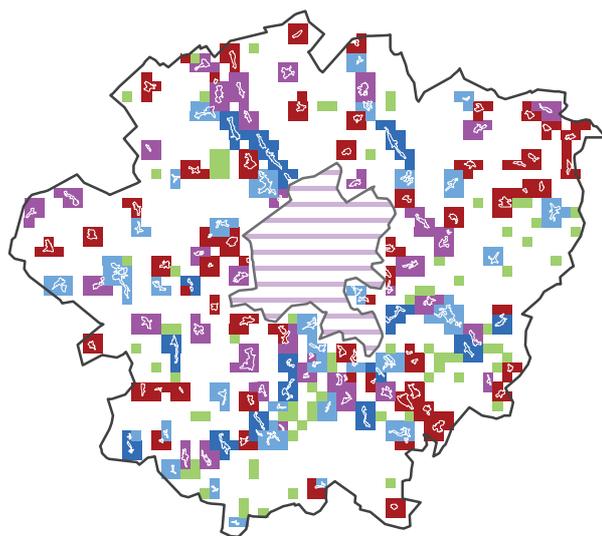
Densité de la couronne : 29 hab./km²

Emplois : 77510, dont 66609 dans l'agglomération

(30 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 2033 km² (dont 1859 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Morphologie

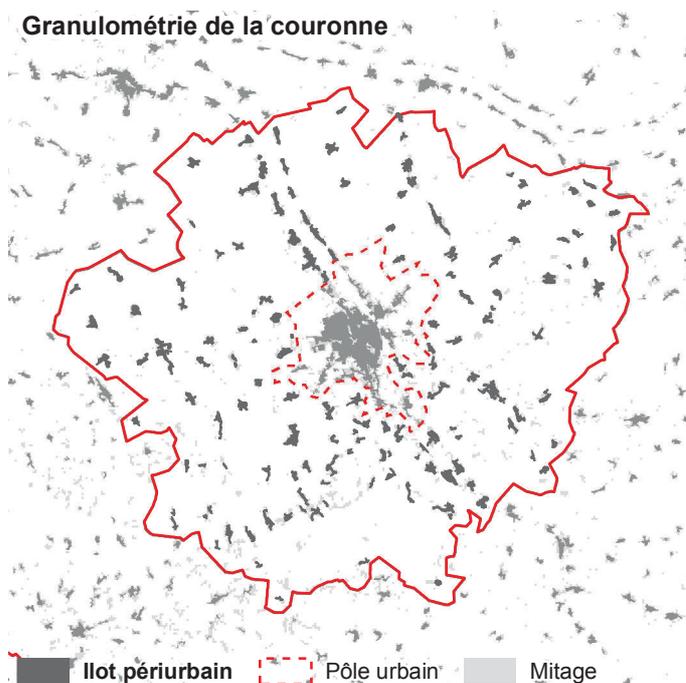
Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 30 %	■
Satellito-réticulaire : 24 %	■
Réticulaire : 27 %	■
Linéaire : 14 %	■
Dispersé : 5 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 54 %
Réticulaire : 41 %
Dispersé : 5 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

40 ha

Densité d'îlots :

8,1 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 7 %
Ilots 20-40 ha : 26 %
Ilots 40-80 ha : 46 %
Ilots 80-130 ha : 11 %
Ilots > 130 ha : 10 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

74 lignes, 1 701 km de réseau

Coût moyen : 31,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

74 lignes, 826 km de réseau

Coût moyen : 15,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

17 lignes, 404 km de réseau

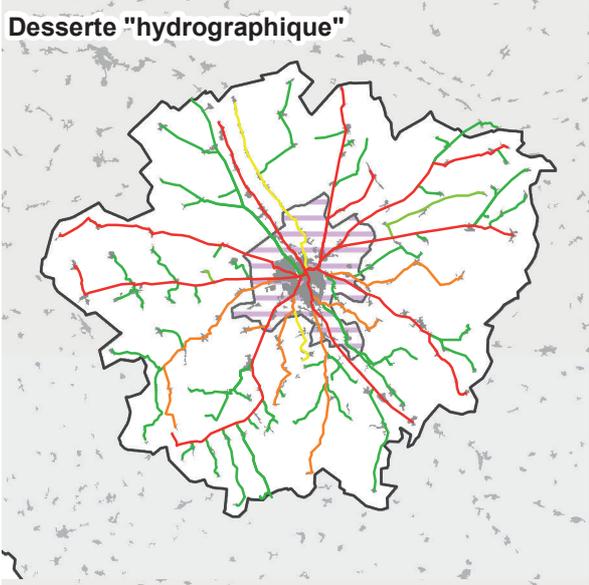
Coût moyen : 7,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

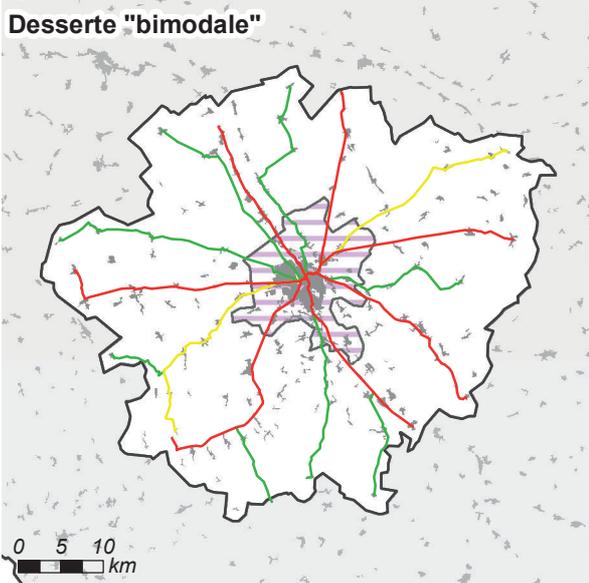
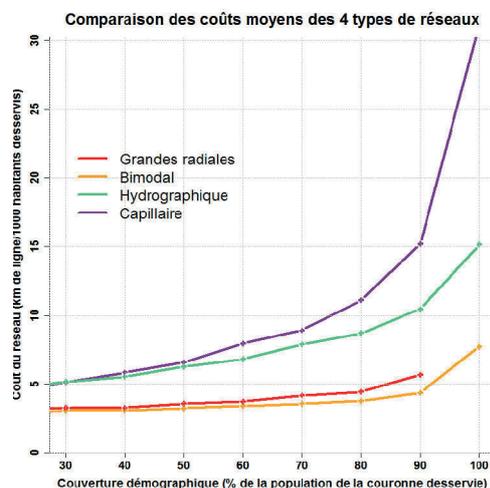
Population desservie : 91 % ■

10 lignes, 279 km de réseau

Coût moyen : 5,6 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	120 m	236 m	666 m
Médiane	265 m	666 m	1 618 m
Moyenne	356 m	1 160 m	2 102 m
Q3	483 m	1 865 m	2 928 m
D9	717 m	3 045 m	4 574 m

Aire urbaine de Angoulême (Code Insee : 049)

Chiffres clefs

Population : 177119 hab., dont 68110 dans la couronne périurbaine

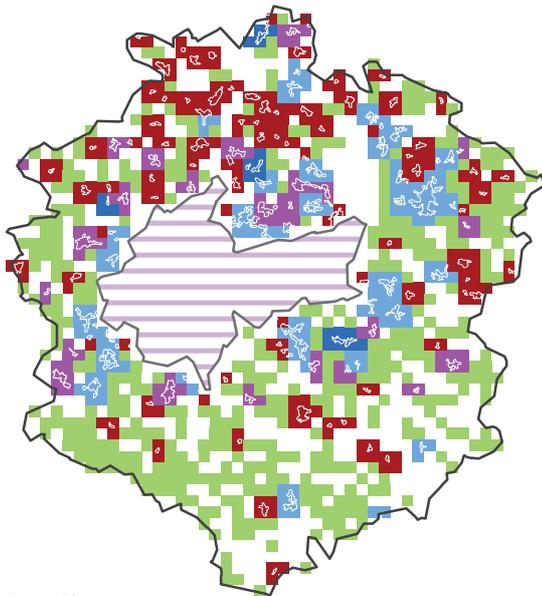
Densité de la couronne : 48 hab./km²

Emplois : 75066, dont 57368 dans l'agglomération

(34 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1597 km² (dont 1395 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Saturitaire : 25 %

Saturitaire-réticulaire : 17 %

Réticulaire : 30 %

Linéaire : 3 %

Dispersé : 25 %

Répartition en grands types

Saturitaire : 42 %

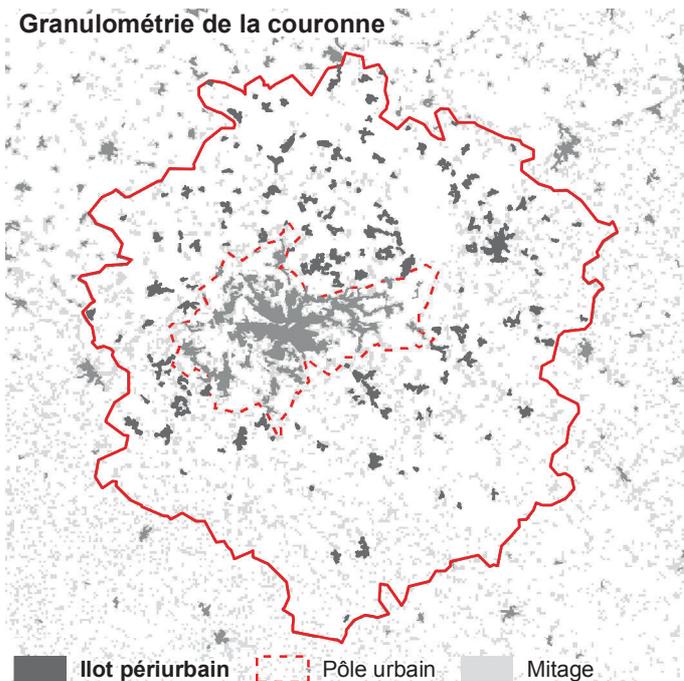
Réticulaire : 33 %

Dispersé : 25 %

0 5 10
km

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu saturitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

35 ha

Densité d'îlots :

10,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 15 %

Îlots 20-40 ha : 13 %

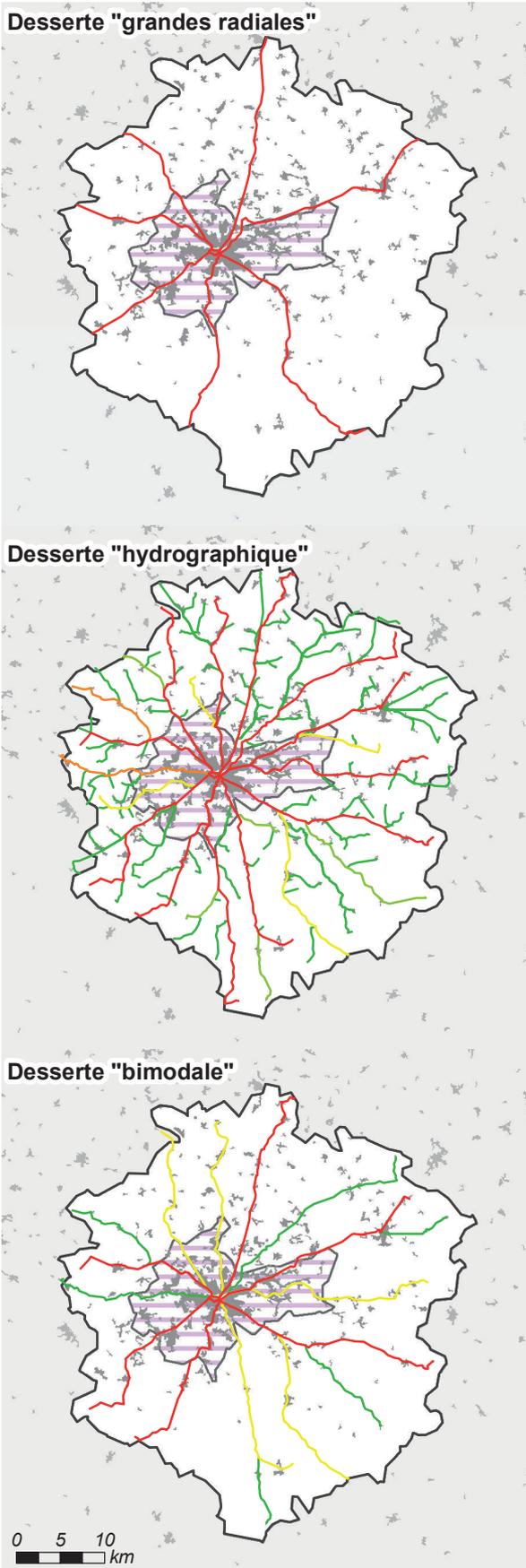
Îlots 40-80 ha : 40 %

Îlots 80-130 ha : 22 %

Îlots > 130 ha : 10 %

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

122 lignes, 2 456 km de réseau

Coût moyen : 38,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

122 lignes, 902 km de réseau

Coût moyen : 14,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

17 lignes, 357 km de réseau

Coût moyen : 5,6 km/1 000 hab. ■

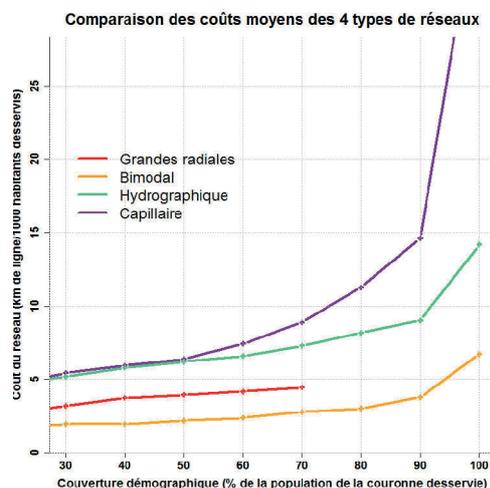
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 75 % ■

7 lignes, 168 km de réseau

Coût moyen : 3,5 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	144 m	333 m	926 m
Médiane	299 m	891 m	2 678 m
Moyenne	403 m	1 184 m	3 178 m
Q3	552 m	1 715 m	4 612 m
D9	934 m	2 630 m	6 940 m

Aire urbaine de Valence (Code Insee : 050)

Chiffres clefs

Population : 172355 hab., dont 45523 dans la couronne périurbaine

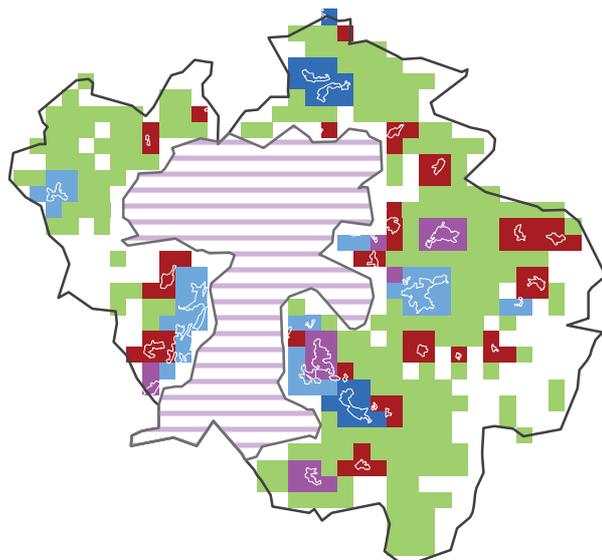
Densité de la couronne : 83 hab./km²

Emplois : 79249, dont 68670 dans l'agglomération

(40 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 724 km² (dont 543 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 22 %

Satellito-réticulaire : 19 %

Réticulaire : 25 %

Linéaire : 11 %

Dispersé : 22 %

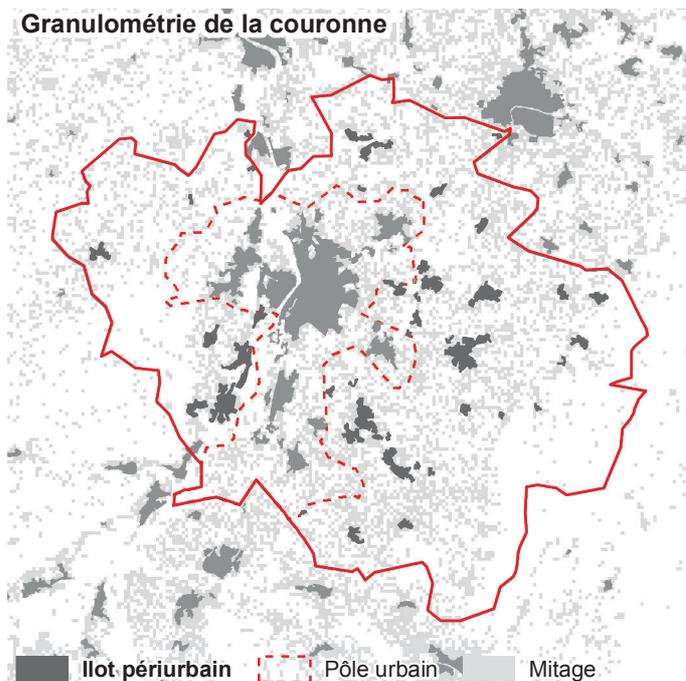
Répartition en grands types

Satellitaire : 41 %

Réticulaire : 37 %

Dispersé : 22 %

Granulométrie de la couronne



■ îlot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

47 ha

Densité d'îlots :

7,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 8 %

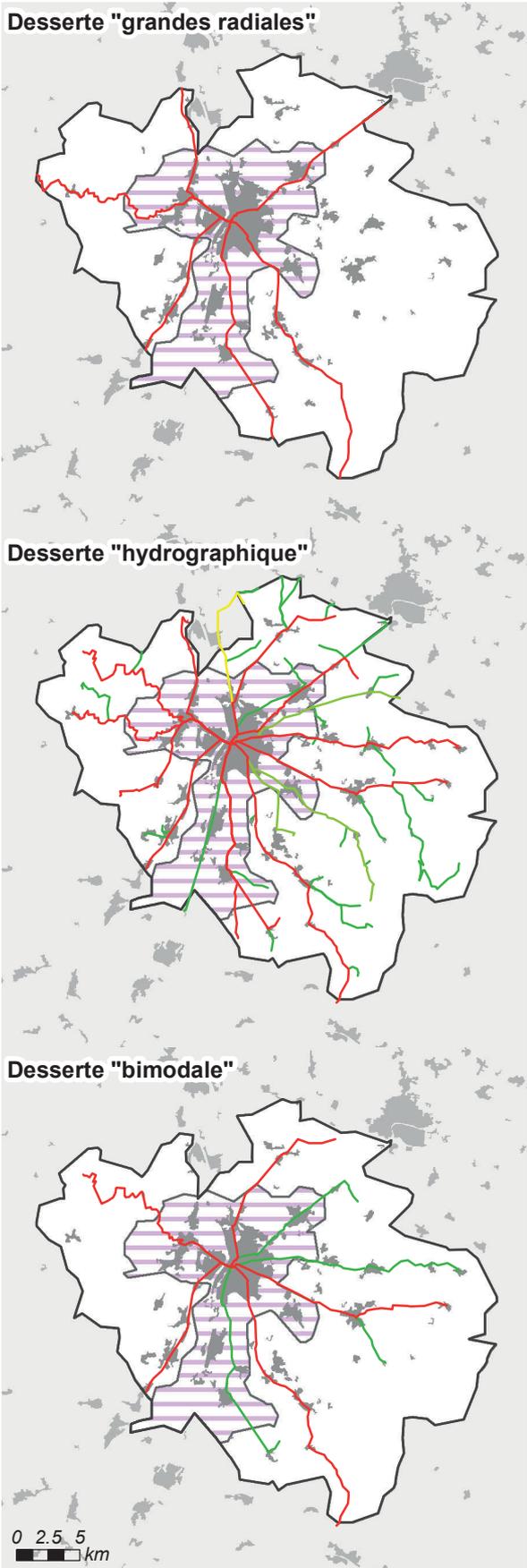
Ilots 20-40 ha : 13 %

Ilots 40-80 ha : 27 %

Ilots 80-130 ha : 16 %

Ilots > 130 ha : 36 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

47 lignes, 743 km de réseau

Coût moyen : 17,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

47 lignes, 366 km de réseau

Coût moyen : 8,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

9 lignes, 149 km de réseau

Coût moyen : 3,6 km/1 000 hab. ■

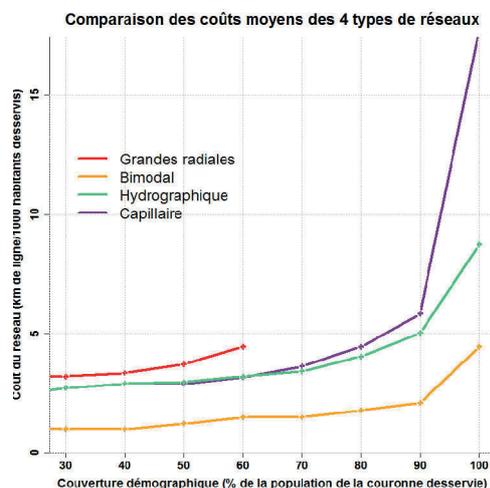
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 67 % ■

6 lignes, 114 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	165 m	227 m	439 m
Médiane	321 m	620 m	2 571 m
Moyenne	435 m	983 m	3 378 m
Q3	669 m	1 428 m	5 989 m
D9	912 m	2 406 m	7 553 m

Aire urbaine de Saint-Brieuc (Code Insee : 051)

Chiffres clefs

Population : 164562 hab., dont 72327 dans la couronne périurbaine

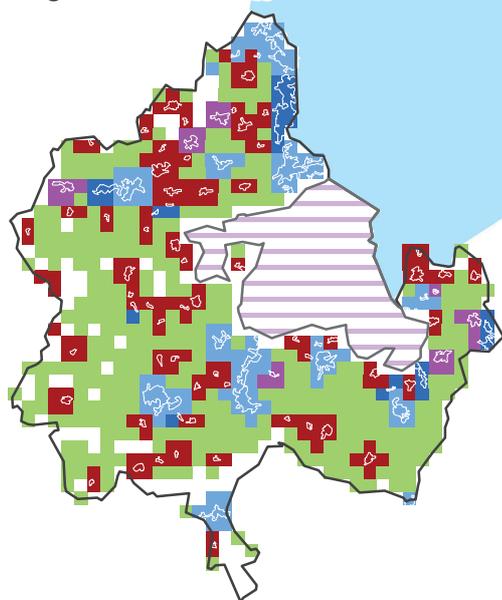
Densité de la couronne : 100 hab./km²

Emplois : 71743, dont 53481 dans l'agglomération

(42 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 850 km² (dont 718 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 26 %

Satellito-réticulaire : 6 %

Réticulaire : 38 %

Linéaire : 11 %

Dispersé : 20 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 32 %

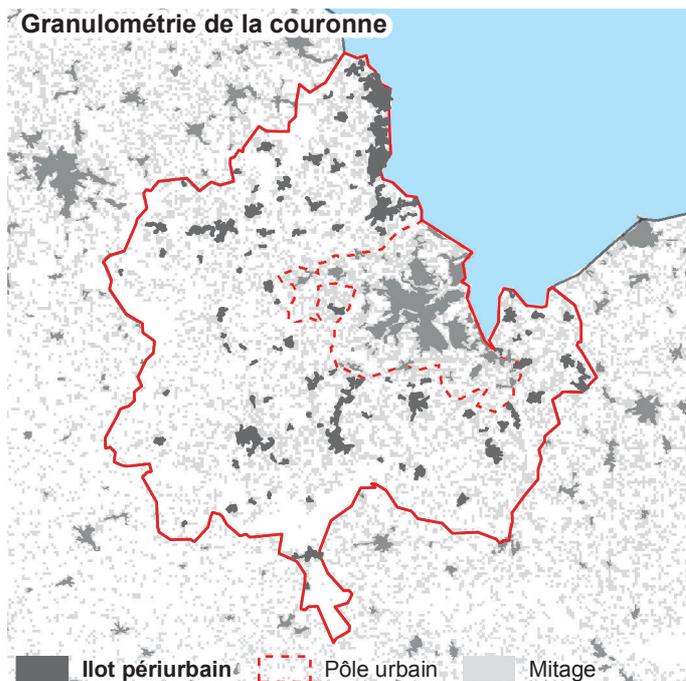
Réticulaire : 49 %

Dispersé : 20 %

0 5 10 km

Classe morphologique: 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

47 ha

Densité d'îlots :

13 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 12 %

Îlots 20-40 ha : 11 %

Îlots 40-80 ha : 24 %

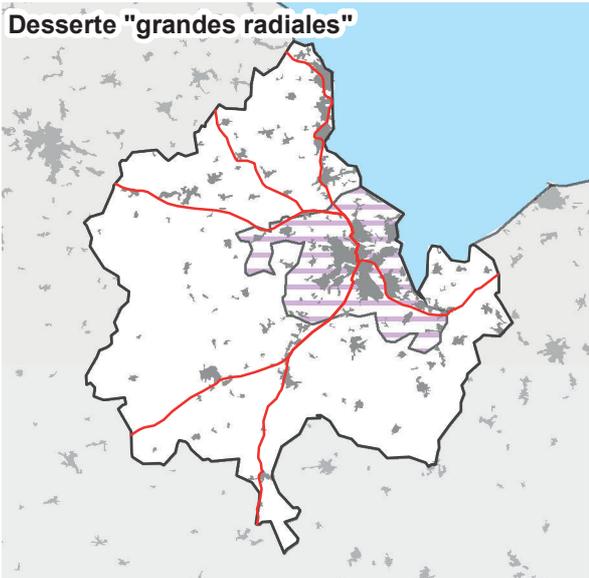
Îlots 80-130 ha : 8 %

Îlots > 130 ha : 46 %

■ îlot périurbain ■ Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

68 lignes, 1 234 km de réseau

Coût moyen : 17,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

68 lignes, 443 km de réseau

Coût moyen : 6,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

11 lignes, 200 km de réseau

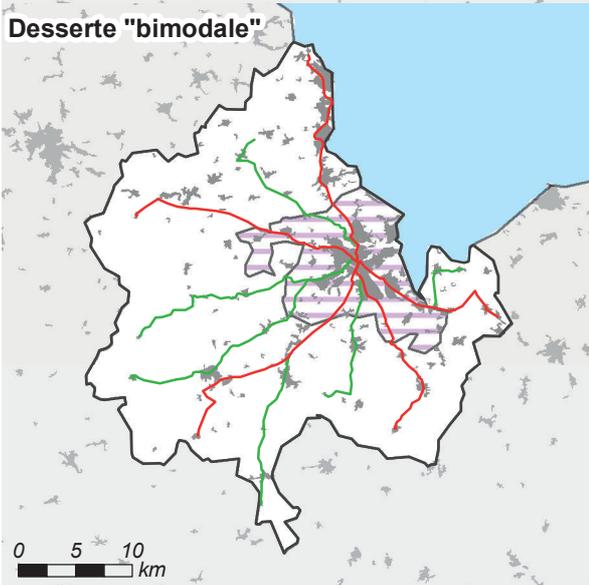
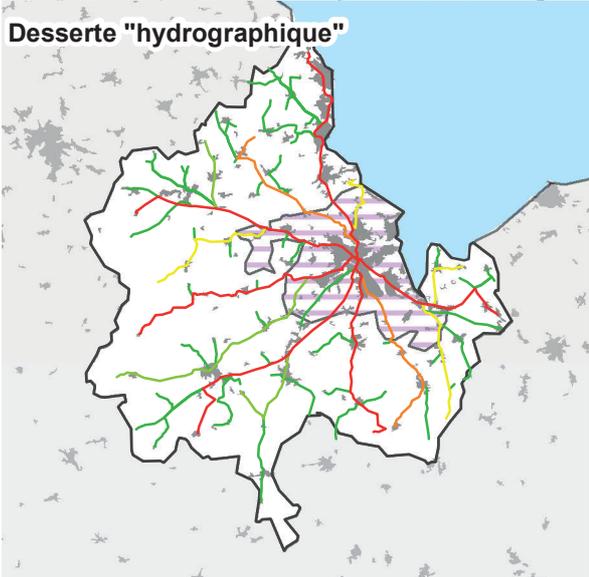
Coût moyen : 2,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

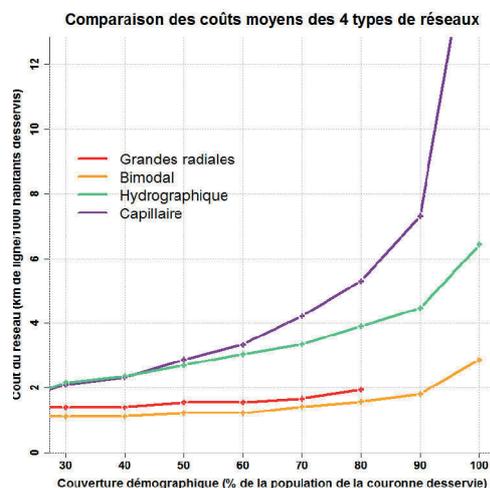
Population desservie : 86 % ■

6 lignes, 143 km de réseau

Coût moyen : 2,4 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	198 m	372 m	588 m
Médiane	381 m	675 m	1 474 m
Moyenne	470 m	1 083 m	2 319 m
Q3	622 m	1 569 m	3 277 m
D9	977 m	2 579 m	5 853 m

0 5 10 km

Aire urbaine de Béziers (Code Insee : 053)

Chiffres clefs

Population : 156905 hab., dont 71551 dans la couronne périurbaine

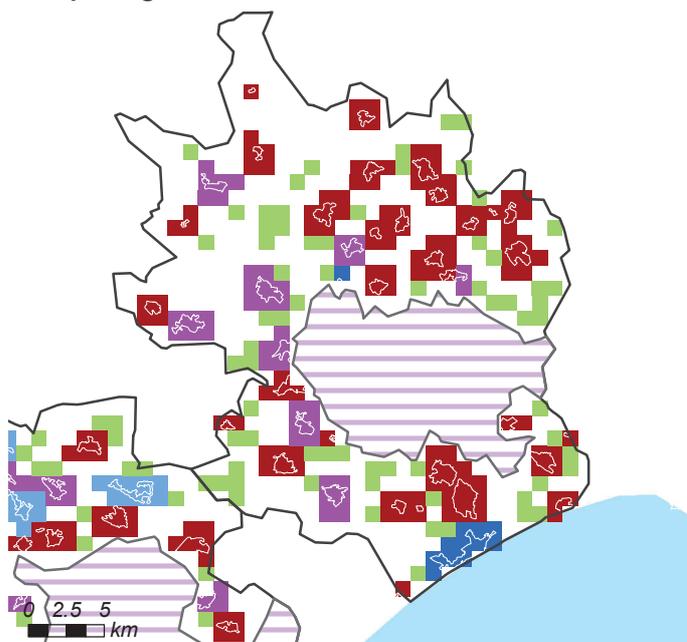
Densité de la couronne : 124 hab./km²

Emplois : 54086, dont 39849 dans l'agglomération

(44 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 708 km² (dont 572 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Classe morphologique: 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 65 %

Satellito-réticulaire : 25 %

Réticulaire : 0 %

Linéaire : 7 %

Dispersé : 3 %

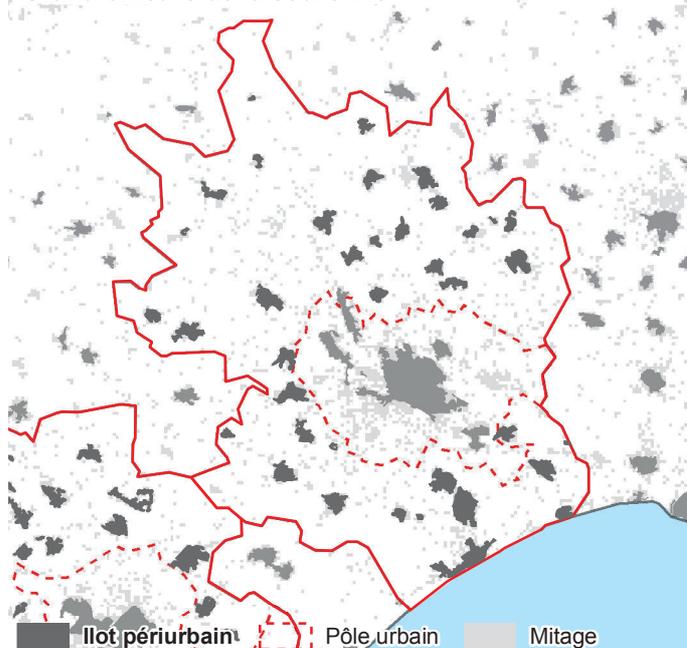
Répartition en grands types

Satellitaire : 90 %

Réticulaire : 7 %

Dispersé : 3 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

85 ha

Densité d'îlots :

6,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 2 %

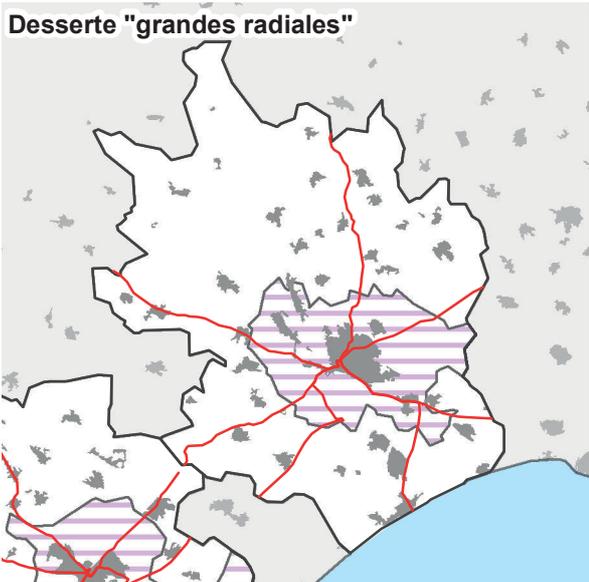
Ilots 20-40 ha : 3 %

Ilots 40-80 ha : 26 %

Ilots 80-130 ha : 33 %

Ilots > 130 ha : 36 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

26 lignes, 432 km de réseau

Coût moyen : 6,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

26 lignes, 289 km de réseau

Coût moyen : 4,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

8 lignes, 146 km de réseau

Coût moyen : 2,1 km/1 000 hab. ■

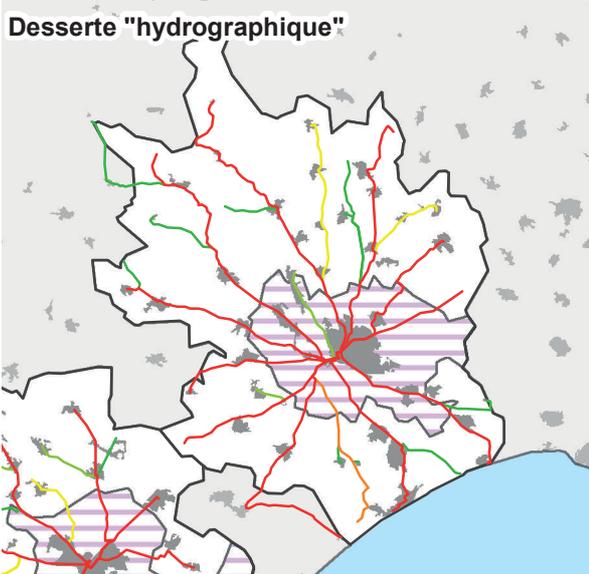
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 88 % ■

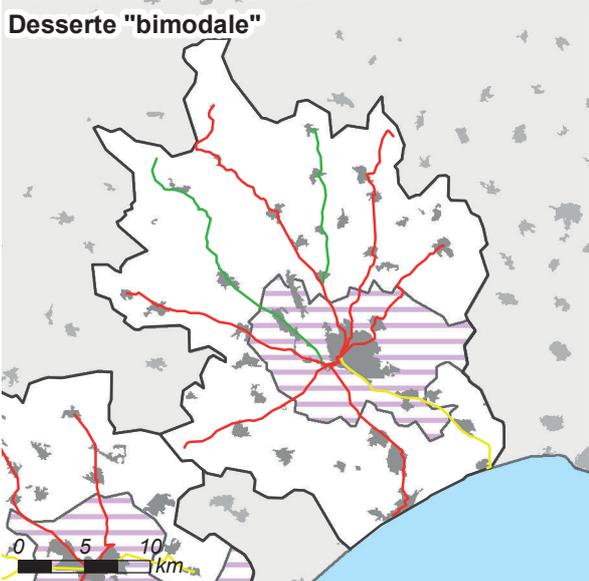
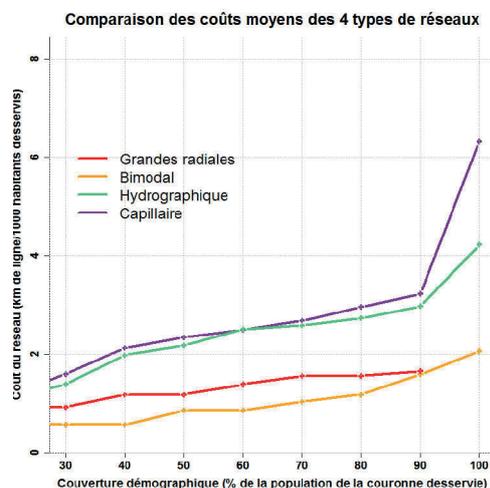
7 lignes, 114 km de réseau

Coût moyen : 1,9 km/1 000 hab. ■

desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	100 m	138 m	628 m
Médiane	363 m	568 m	1 548 m
Moyenne	416 m	901 m	2 191 m
Q3	618 m	1 007 m	3 258 m
D9	853 m	2 632 m	5 139 m

Aire urbaine de Niort (Code Insee : 054)

Chiffres clefs

Population : 147824 hab., dont 77535 dans la couronne périurbaine

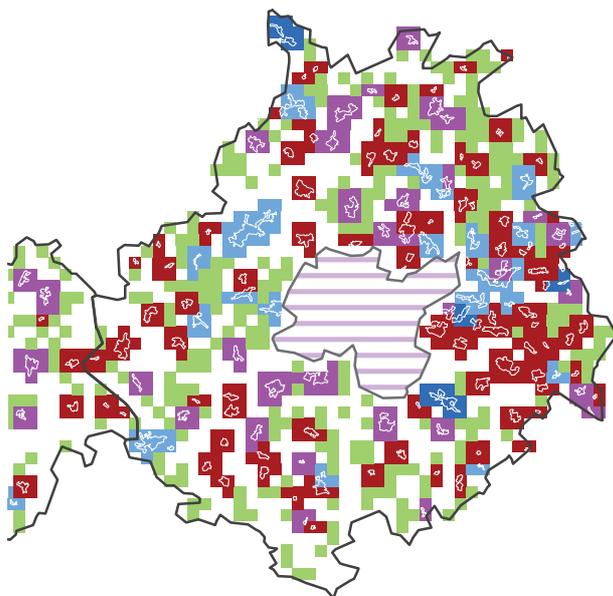
Densité de la couronne : 62 hab./km²

Emplois : 69835, dont 52050 dans l'agglomération

(50 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1357 km² (dont 1237 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10 km

Classe morphologique: 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 38 %

Satellito-réticulaire : 22 %

Réticulaire : 22 %

Linéaire : 4 %

Dispersé : 13 %

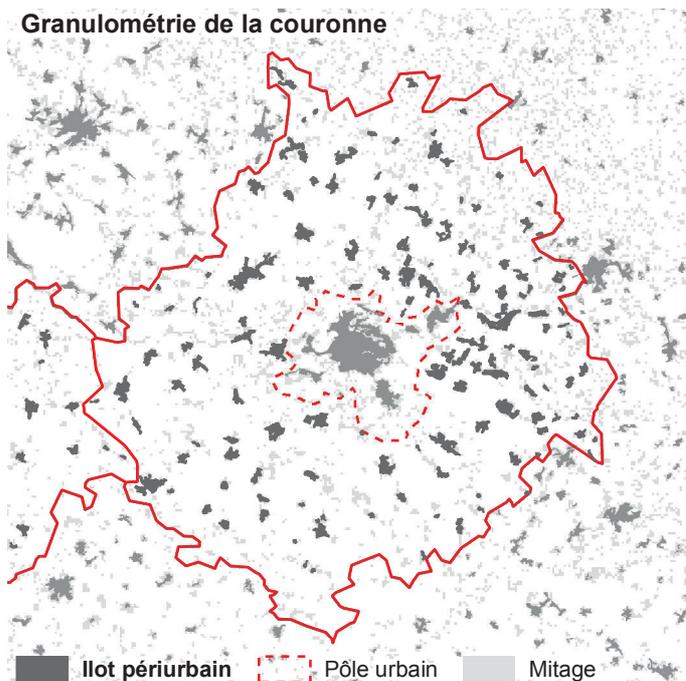
Répartition en grands types

Satellitaire : 60 %

Réticulaire : 27 %

Dispersé : 13 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

46 ha

Densité d'îlots :

11,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 8 %

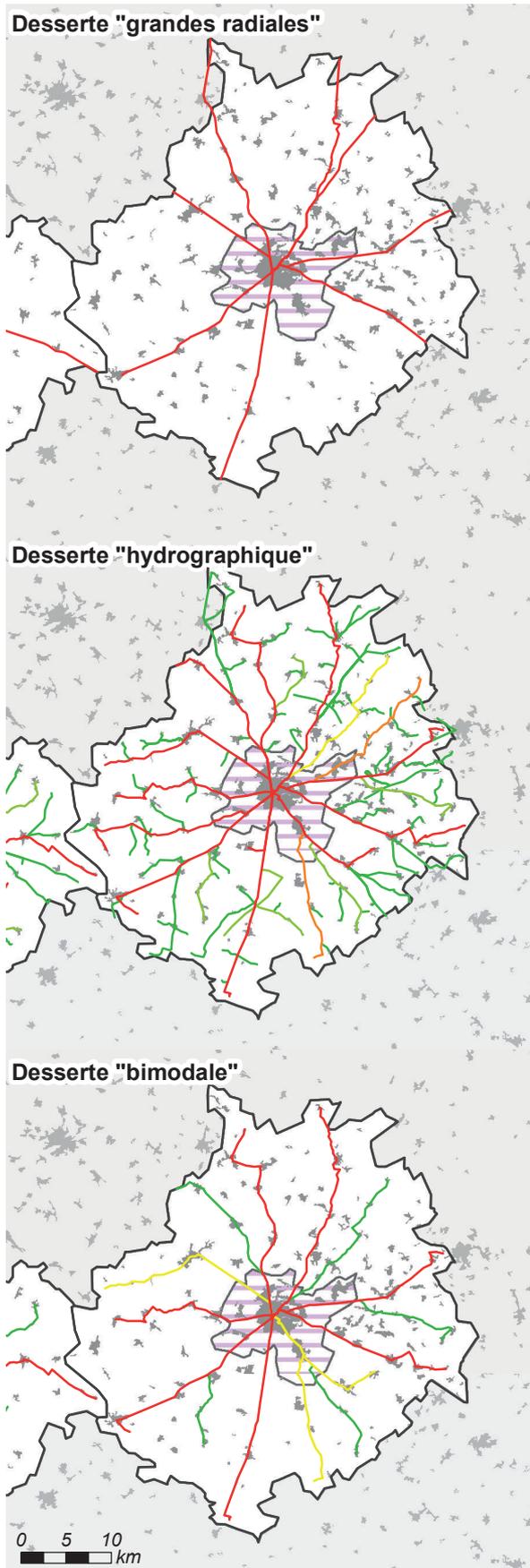
Îlots 20-40 ha : 15 %

Îlots 40-80 ha : 32 %

Îlots 80-130 ha : 23 %

Îlots > 130 ha : 22 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

100 lignes, 1 937 km de réseau

Coût moyen : 25,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

100 lignes, 723 km de réseau

Coût moyen : 9,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

15 lignes, 297 km de réseau

Coût moyen : 3,9 km/1 000 hab. ■

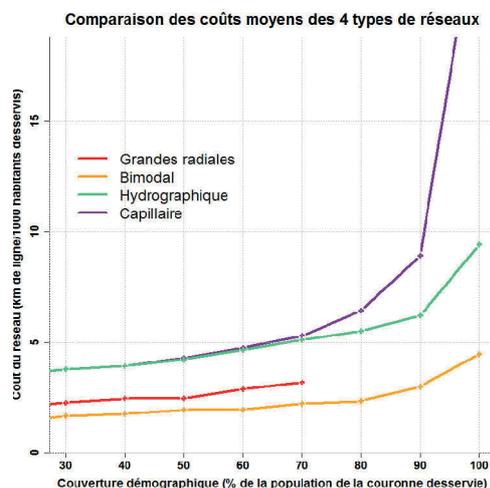
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 79 % ■

8 lignes, 179 km de réseau

Coût moyen : 2,9 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	153 m	269 m	712 m
Médiane	287 m	677 m	1 997 m
Moyenne	413 m	1 119 m	2 681 m
Q3	574 m	1 618 m	4 193 m
D9	954 m	2 890 m	6 001 m

Aire urbaine de Vannes (Code Insee : 055)

Chiffres clefs

Population : 142793 hab., dont 66962 dans la couronne périurbaine

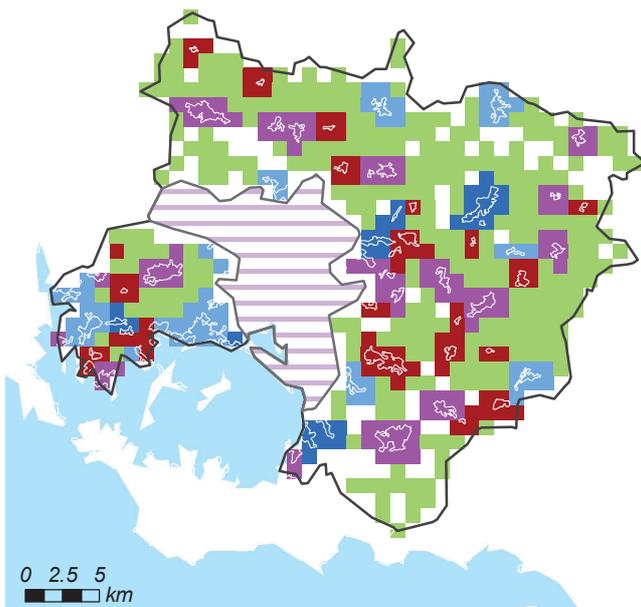
Densité de la couronne : 102 hab./km²

Emplois : 65483, dont 48423 dans l'agglomération

(52 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 755 km² (dont 654 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

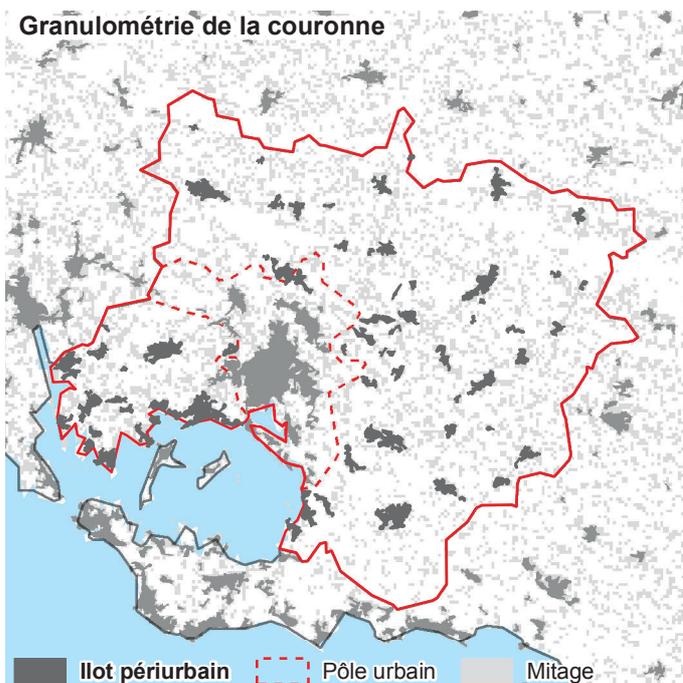
Satellitaire : 19 %	■
Satellito-réticulaire : 32 %	■
Réticulaire : 20 %	■
Linéaire : 9 %	■
Dispersé : 20 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 51 %
Réticulaire : 29 %
Dispersé : 20 %

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

61 ha

Densité d'îlots :

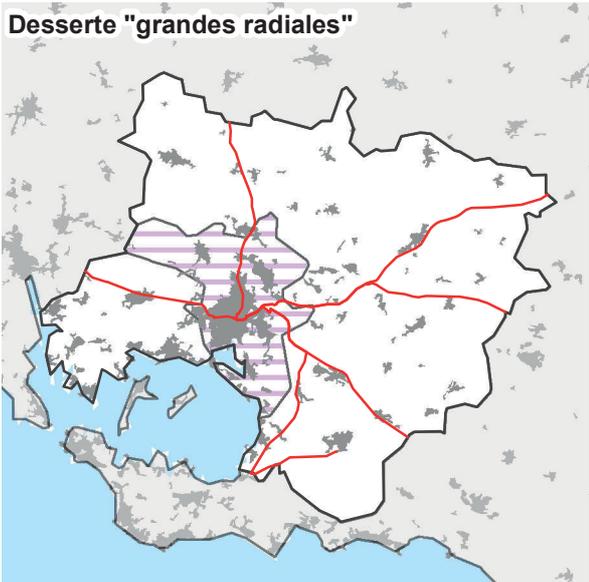
10,2 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 6 %
Îlots 20-40 ha : 10 %
Îlots 40-80 ha : 28 %
Îlots 80-130 ha : 16 %
Îlots > 130 ha : 41 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

57 lignes, 1 015 km de réseau

Coût moyen : 16,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

57 lignes, 391 km de réseau

Coût moyen : 6,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 177 km de réseau

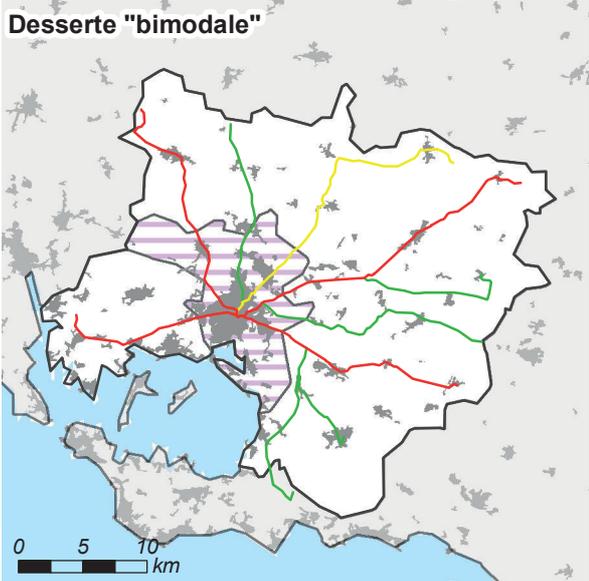
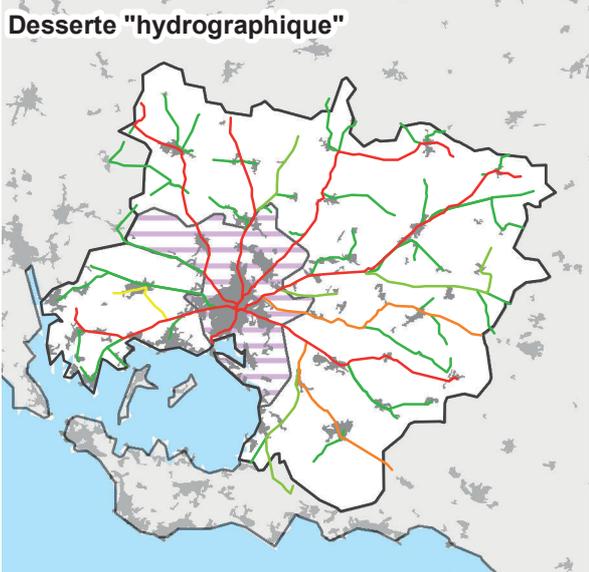
Coût moyen : 2,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

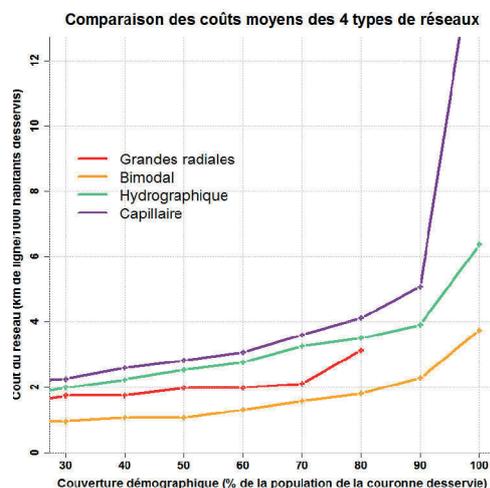
Population desservie : 81 % ■

6 lignes, 127 km de réseau

Coût moyen : 2,5 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	177 m	401 m	675 m
Médiane	373 m	828 m	1 762 m
Moyenne	473 m	1 142 m	2 480 m
Q3	675 m	1 559 m	4 046 m
D9	950 m	2 821 m	5 553 m

Aire urbaine de Chartres (Code Insee : 056)

Chiffres clefs

Population : 141248 hab., dont 53908 dans la couronne périurbaine

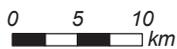
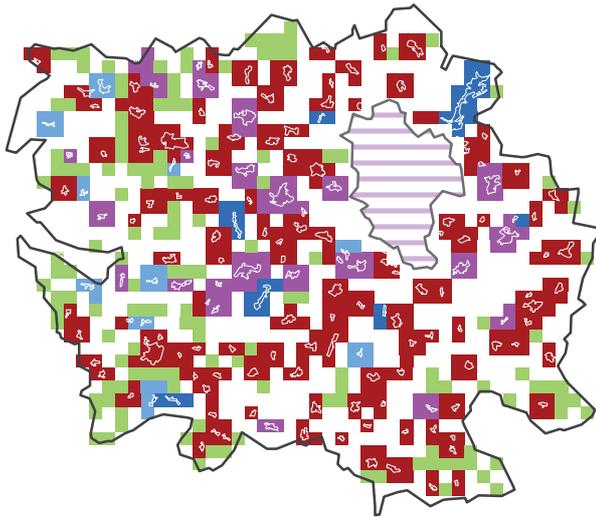
Densité de la couronne : 46 hab./km²

Emplois : 60413, dont 47693 dans l'agglomération

(43 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1225 km² (dont 1156 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Classe morphologique: 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 55 %

Satellito-réticulaire : 25 %

Réticulaire : 3 %

Linéaire : 8 %

Dispersé : 9 %

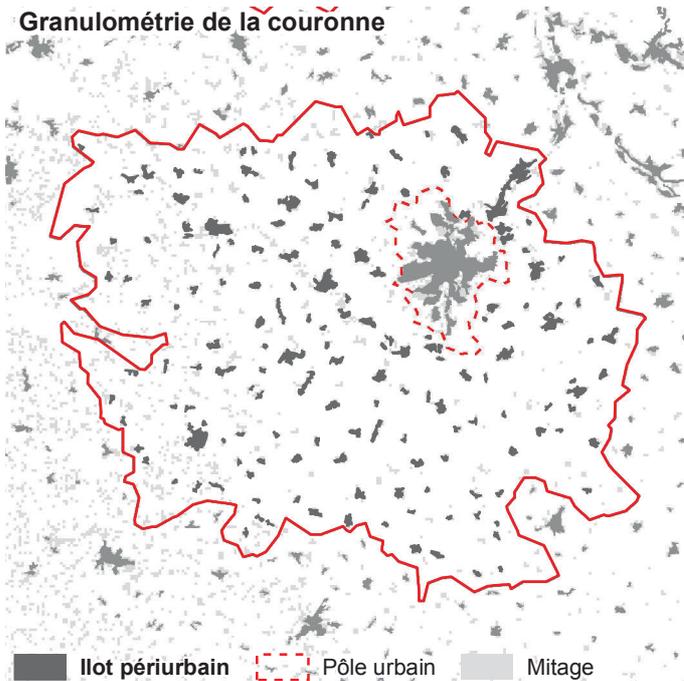
Répartition en grands types

Satellitaire : 80 %

Réticulaire : 11 %

Dispersé : 9 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

27 ha

Densité d'îlots :

14,1 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 23 %

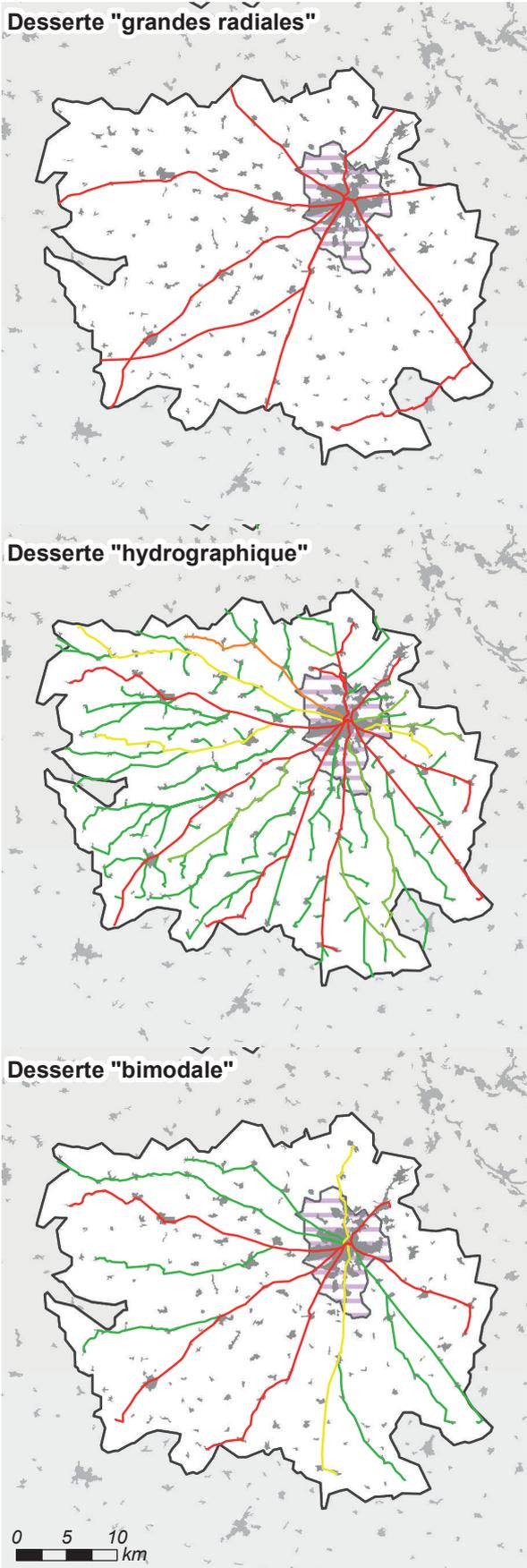
Îlots 20-40 ha : 30 %

Îlots 40-80 ha : 21 %

Îlots 80-130 ha : 8 %

Îlots > 130 ha : 18 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

101 lignes, 1 974 km de réseau

Coût moyen : 37,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

101 lignes, 772 km de réseau

Coût moyen : 14,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

14 lignes, 288 km de réseau

Coût moyen : 5,5 km/1 000 hab. ■

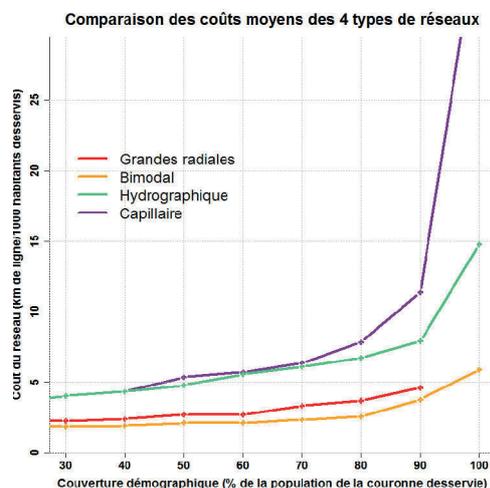
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 90 % ■

8 lignes, 196 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	115 m	280 m	611 m
Médiane	268 m	710 m	1 658 m
Moyenne	324 m	1 076 m	2 020 m
Q3	420 m	1 577 m	2 918 m
D9	672 m	2 692 m	4 563 m

Aire urbaine de Bourges (Code Insee : 057)

Chiffres clefs

Population : 141654 hab., dont 54885 dans la couronne périurbaine

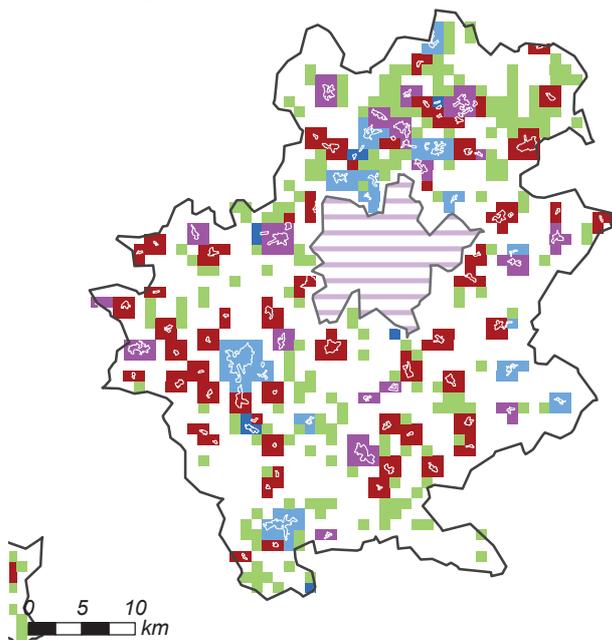
Densité de la couronne : 37 hab./km²

Emplois : 62316, dont 49477 dans l'agglomération

(42 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1570 km² (dont 1444 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

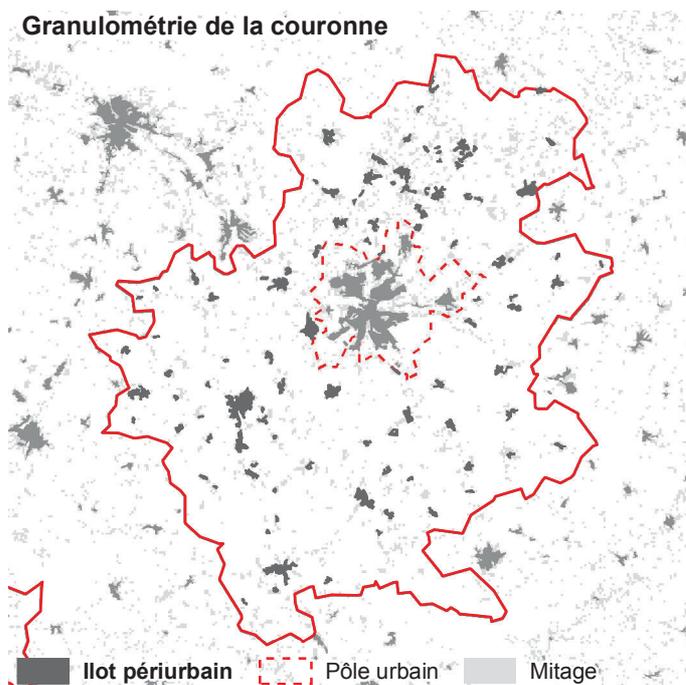
Satellitaire : 35 %	■
Satellito-réticulaire : 24 %	■
Réticulaire : 26 %	■
Linéaire : 1 %	■
Dispersé : 13 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 60 %
Réticulaire : 27 %
Dispersé : 13 %

Classe morphologique : 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

38 ha

Densité d'îlots :

7,2 îlots/100 km²

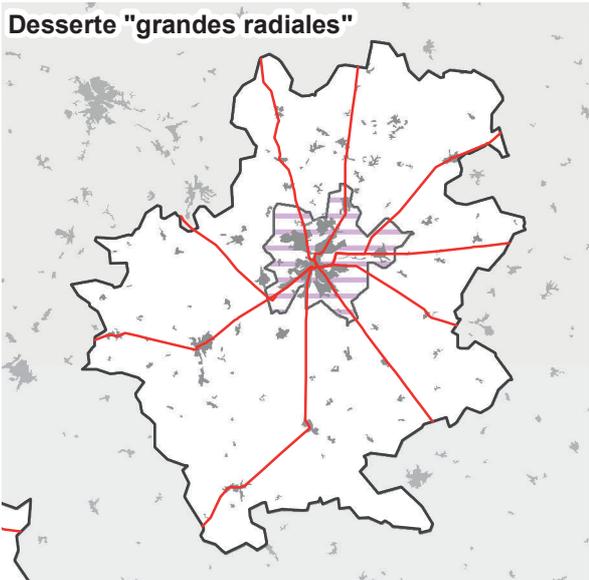
Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 16 %
Îlots 20-40 ha : 18 %
Îlots 40-80 ha : 24 %
Îlots 80-130 ha : 16 %
Îlots > 130 ha : 27 %

■ Ilot périurbain ■ Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

65 lignes, 1 350 km de réseau

Coût moyen : 26,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

65 lignes, 592 km de réseau

Coût moyen : 11,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

15 lignes, 309 km de réseau

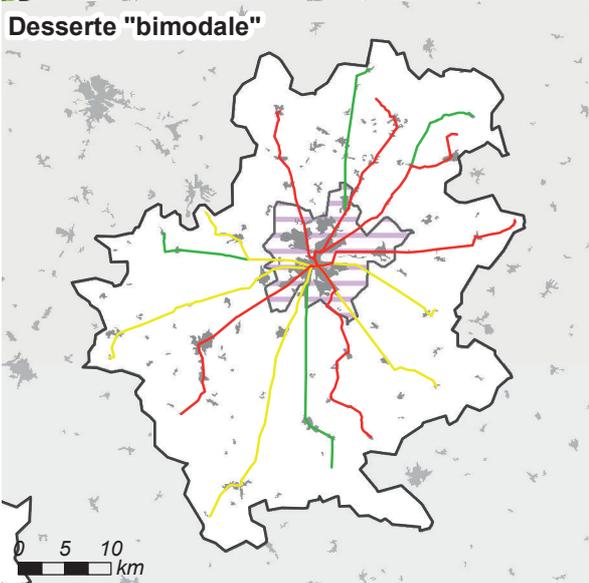
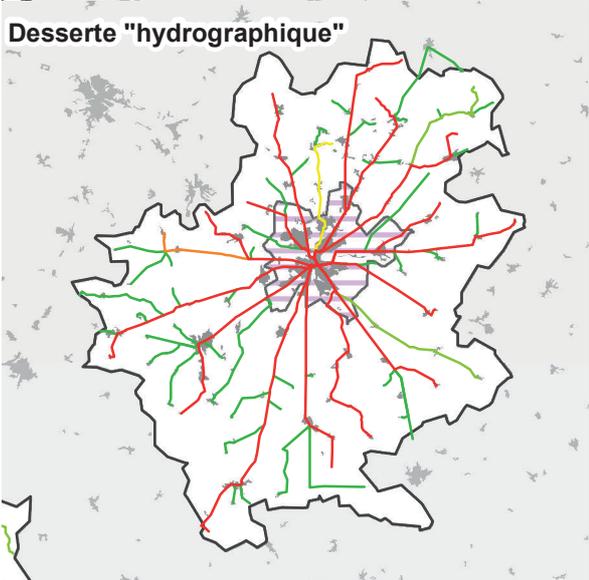
Coût moyen : 6,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

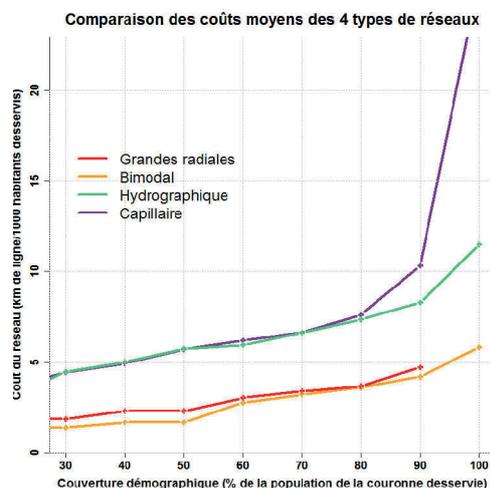
Population desservie : 92 % ■

9 lignes, 220 km de réseau

Coût moyen : 4,6 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	119 m	220 m	423 m
Médiane	274 m	551 m	1 528 m
Moyenne	389 m	992 m	1 925 m
Q3	500 m	1 308 m	2 813 m
D9	839 m	2 843 m	4 412 m

Aire urbaine de Boulogne-sur-Mer (Code Insee : 058)

Chiffres clefs

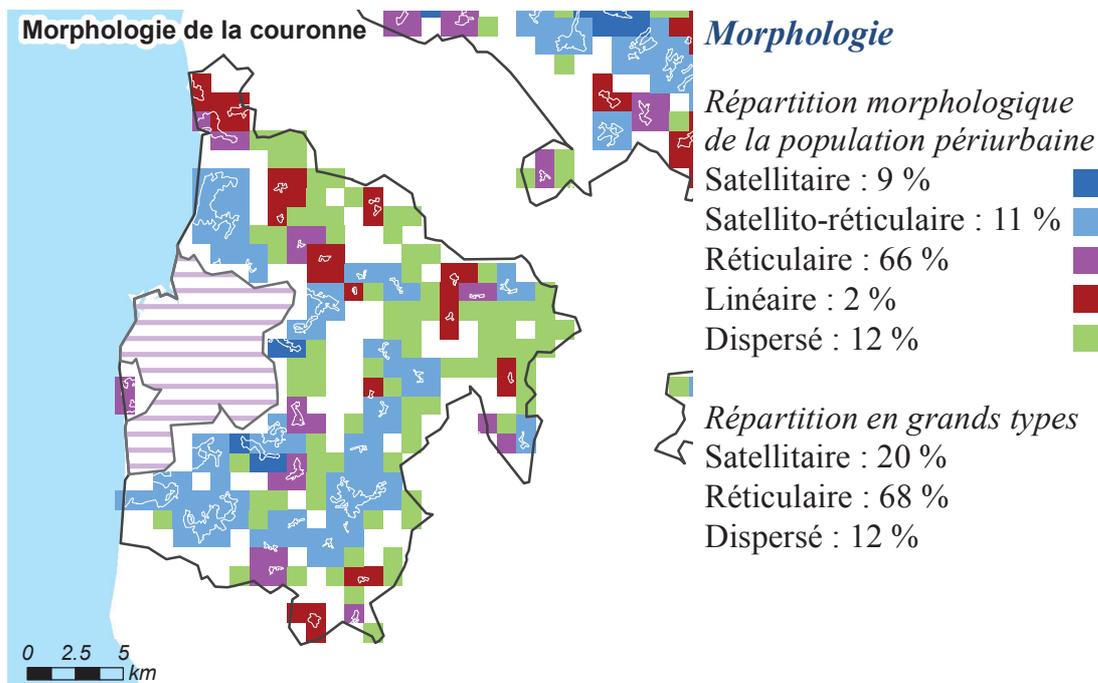
Population : 134122 hab., dont 44140 dans la couronne périurbaine

Densité de la couronne : 131 hab./km²

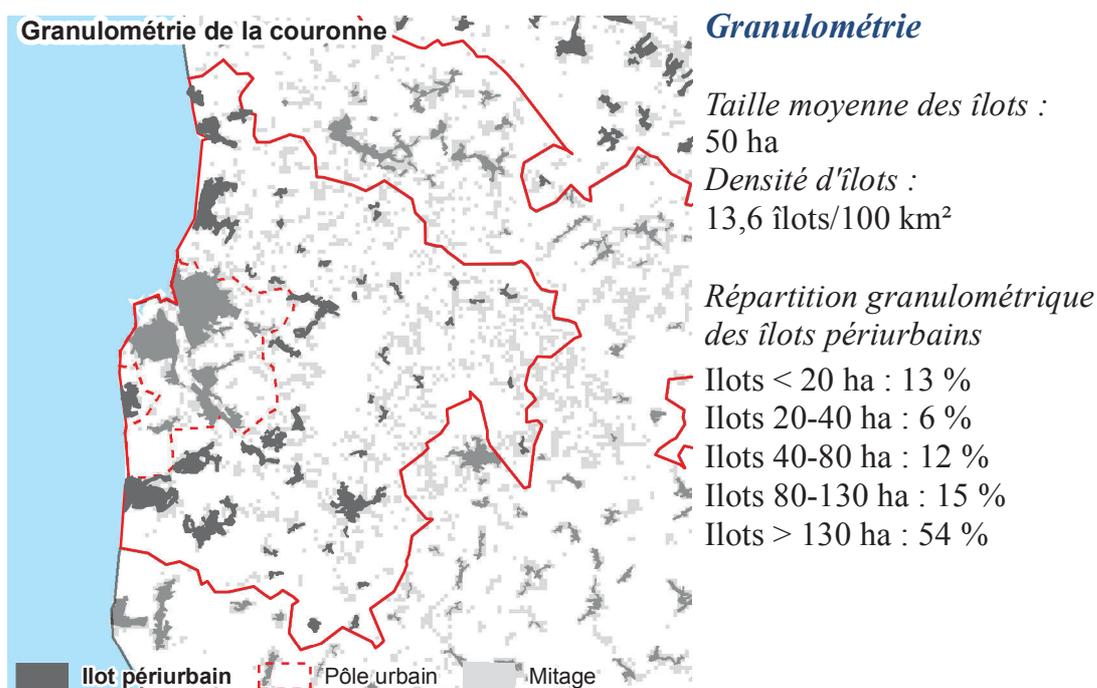
Emplois : 50048, dont 40472 dans l'agglomération

(38 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 398 km² (dont 335 km² pour la couronne)

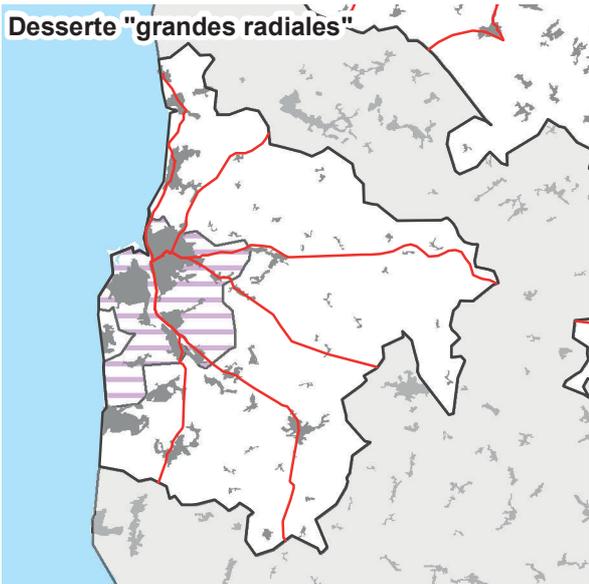


Classe morphologique: 6 - Couronne fortement linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire et dispersé)



Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

45 lignes, 688 km de réseau

Coût moyen : 17,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

45 lignes, 243 km de réseau

Coût moyen : 6,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

5 lignes, 95 km de réseau

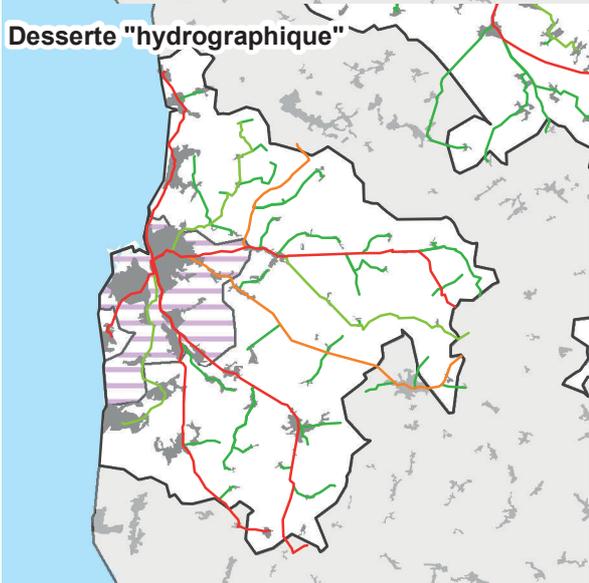
Coût moyen : 2,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

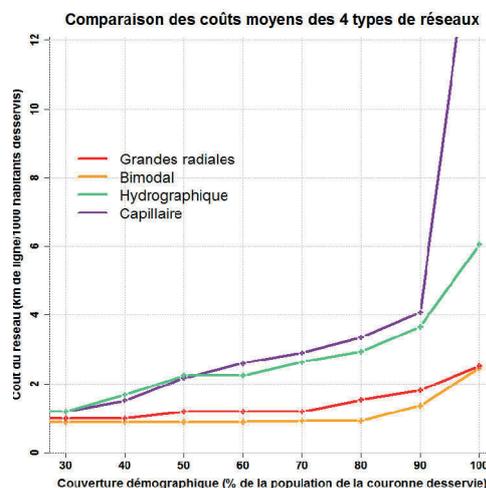
Population desservie : 100 % ■

6 lignes, 101 km de réseau

Coût moyen : 2,5 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	165 m	302 m	289 m
Médiane	335 m	846 m	846 m
Moyenne	415 m	1 212 m	1 124 m
Q3	671 m	1 631 m	1 453 m
D9	828 m	3 677 m	3 265 m

0 2.5 5 km

Aire urbaine de Chalon-sur-Saône (Code Insee : 060)

Chiffres clefs

Population : 132281 hab., dont 58222 dans la couronne périurbaine

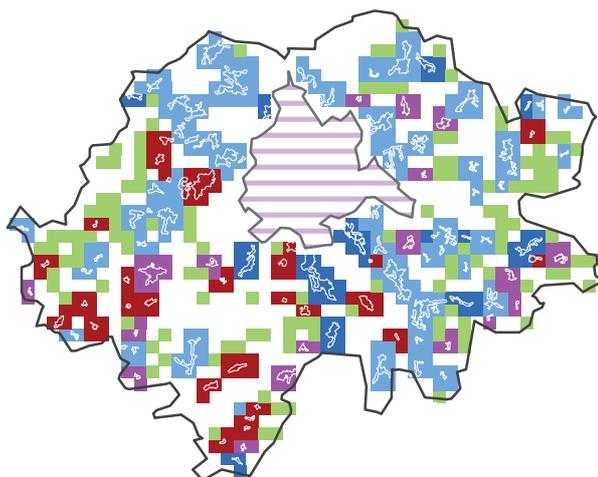
Densité de la couronne : 61 hab./km²

Emplois : 57835, dont 44367 dans l'agglomération

(46 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1046 km² (dont 952 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 16 %

Satellito-réticulaire : 11 %

Réticulaire : 51 %

Linéaire : 14 %

Dispersé : 8 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 27 %

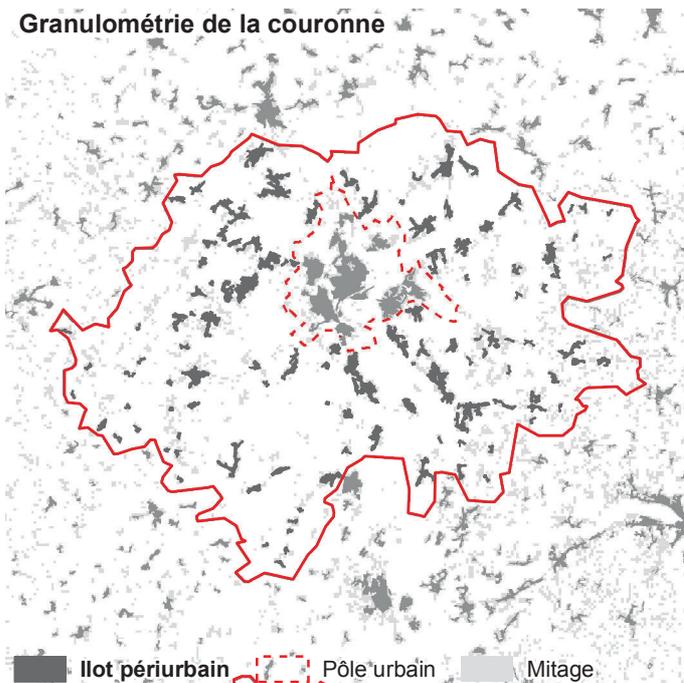
Réticulaire : 65 %

Dispersé : 8 %

0 5 10 km

Classe morphologique : 6 - Couronne fortement linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire et dispersé)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

44 ha

Densité d'îlots :

11,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 11 %

Îlots 20-40 ha : 15 %

Îlots 40-80 ha : 19 %

Îlots 80-130 ha : 23 %

Îlots > 130 ha : 32 %

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

54 lignes, 1 070 km de réseau

Coût moyen : 19,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

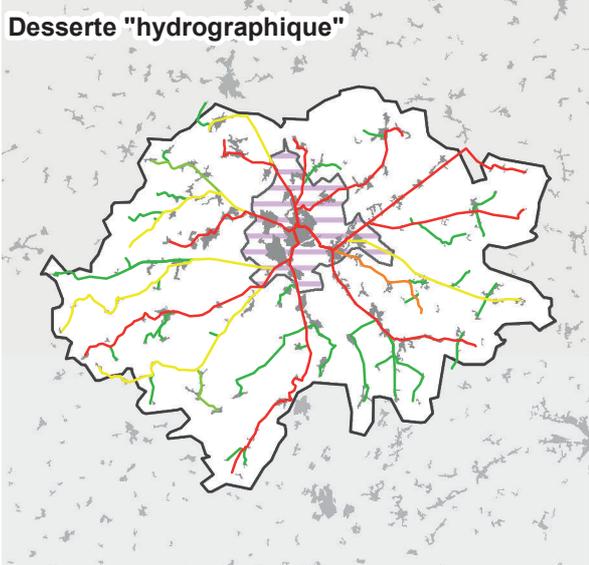
54 lignes, 425 km de réseau

Coût moyen : 7,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

16 lignes, 283 km de réseau

Coût moyen : 5,0 km/1 000 hab. ■

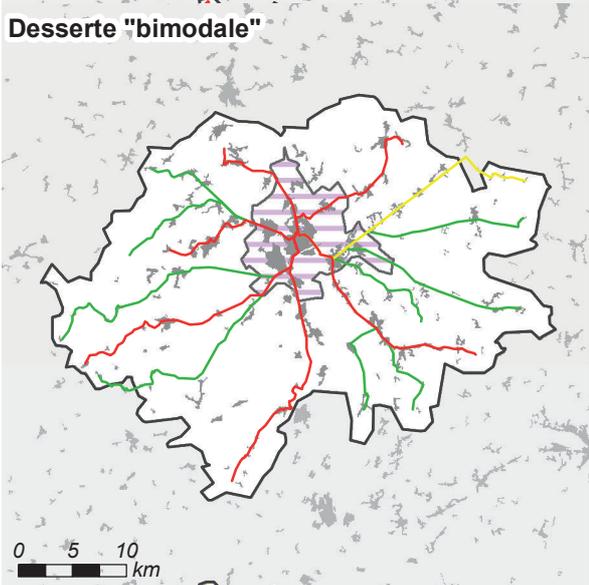


Réseau « grandes radiales »

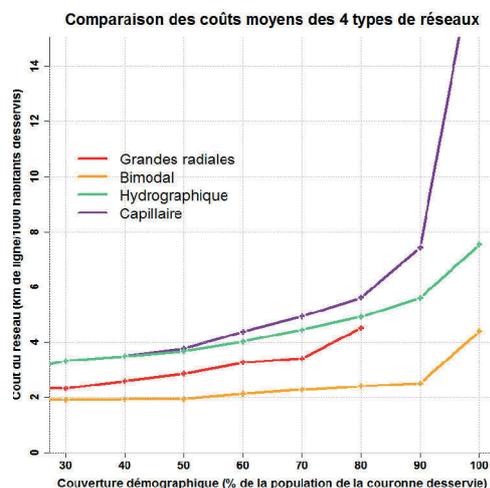
Population desservie : 80 % ■

7 lignes, 162 km de réseau

Coût moyen : 3,6 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	144 m	236 m	845 m
Médiane	288 m	479 m	2 190 m
Moyenne	408 m	771 m	2 679 m
Q3	538 m	1 048 m	3 964 m
D9	939 m	1 871 m	5 972 m

Aire urbaine de Arras (Code Insee : 062)

Chiffres clefs

Population : 127777 hab., dont 41083 dans la couronne périurbaine

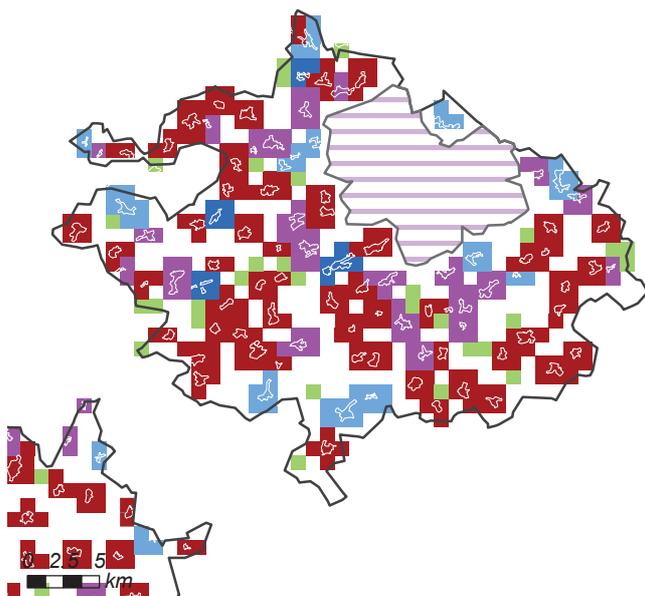
Densité de la couronne : 67 hab./km²

Emplois : 60756, dont 52958 dans l'agglomération

(51 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 716 km² (dont 611 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 51 %

Satellito-réticulaire : 24 %

Réticulaire : 17 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 4 %

Répartition en grands types

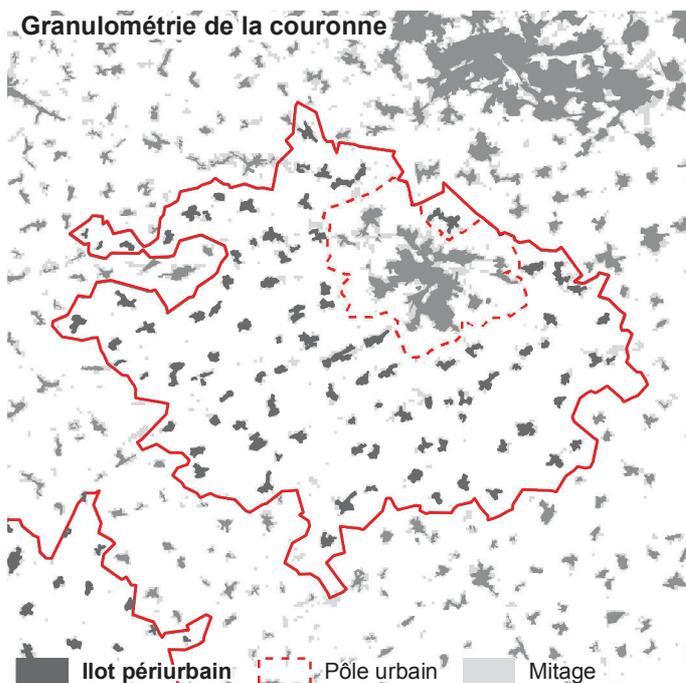
Satellitaire : 75 %

Réticulaire : 21 %

Dispersé : 4 %

Classe morphologique : 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

37 ha

Densité d'îlots :

15,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 6 %

Îlots 20-40 ha : 38 %

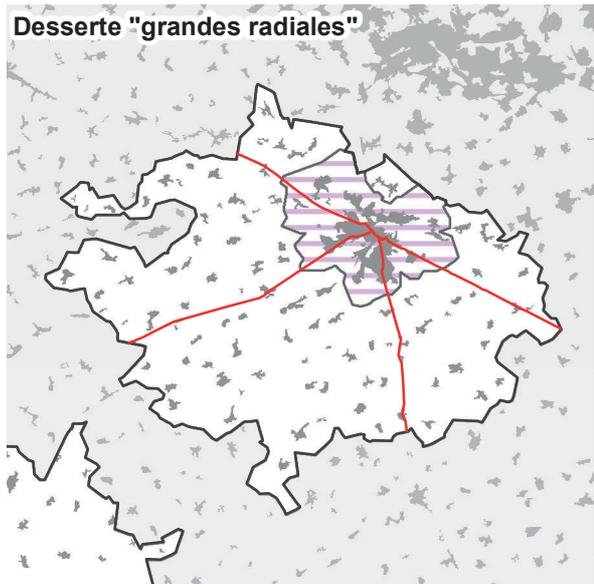
Îlots 40-80 ha : 51 %

Îlots 80-130 ha : 5 %

Îlots > 130 ha : 0 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

46 lignes, 810 km de réseau

Coût moyen : 20,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

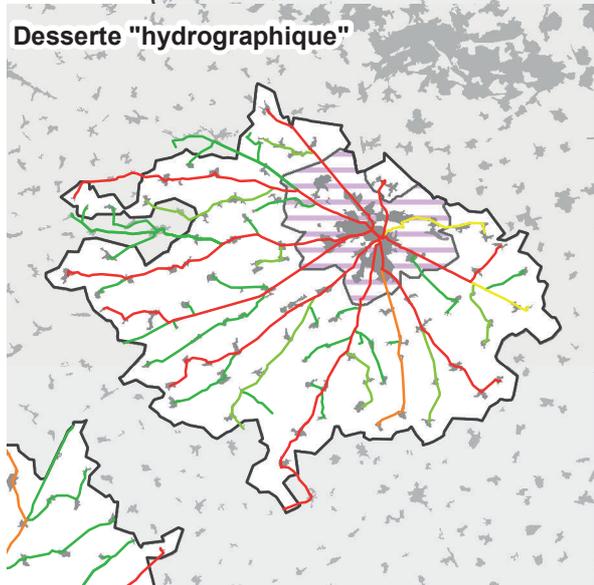
46 lignes, 417 km de réseau

Coût moyen : 10,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 191 km de réseau

Coût moyen : 4,7 km/1 000 hab. ■

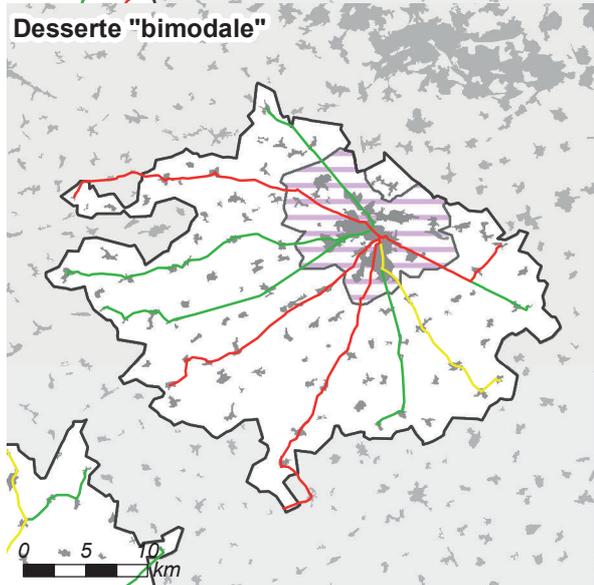


Réseau « grandes radiales »

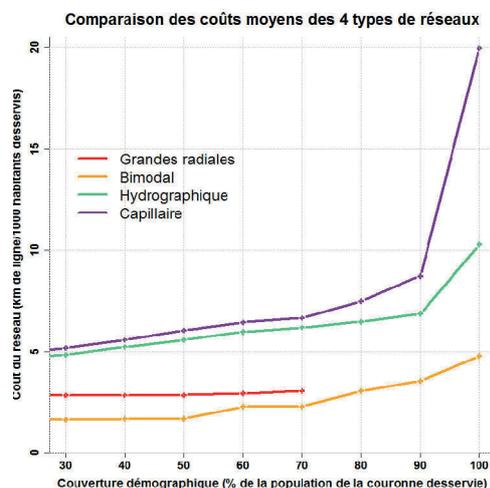
Population desservie : 75 % ■

4 lignes, 70 km de réseau

Coût moyen : 2,3 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	158 m	255 m	1 386 m
Médiane	255 m	793 m	2 881 m
Moyenne	334 m	1 090 m	3 397 m
Q3	477 m	1 799 m	4 667 m
D9	704 m	2 464 m	6 976 m

Aire urbaine de Calais (Code Insee : 063)

Chiffres clefs

Population : 126833 hab., dont 28441 dans la couronne périurbaine

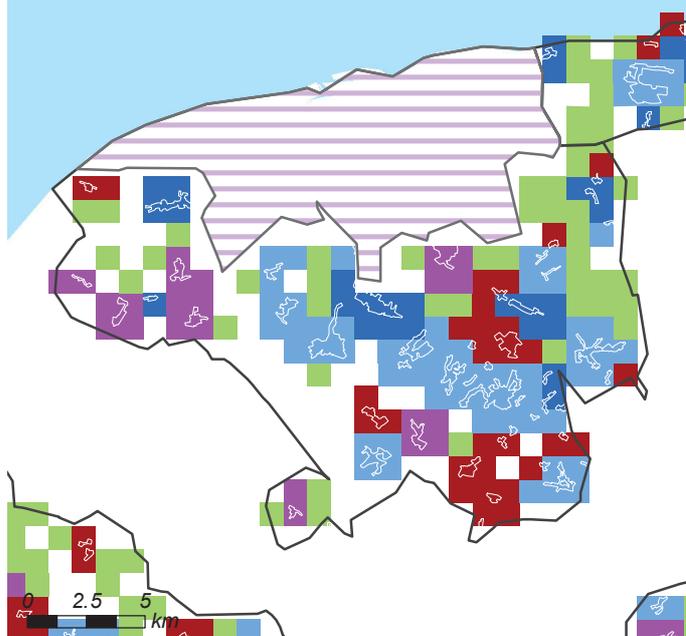
Densité de la couronne : 116 hab./km²

Emplois : 49363, dont 44016 dans l'agglomération

(35 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 349 km² (dont 244 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 15 %

Satellito-réticulaire : 13 %

Réticulaire : 54 %

Linéaire : 13 %

Dispersé : 6 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 28 %

Réticulaire : 66 %

Dispersé : 6 %

Classe morphologique: 6 - Couronne fortement linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire et dispersé)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

29 ha

Densité d'îlots :

20 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 19 %

Îlots 20-40 ha : 18 %

Îlots 40-80 ha : 30 %

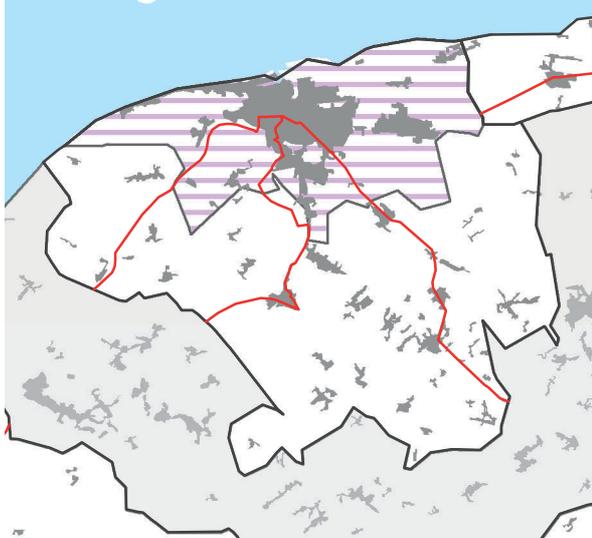
Îlots 80-130 ha : 23 %

Îlots > 130 ha : 10 %

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

26 lignes, 393 km de réseau

Coût moyen : 14,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

26 lignes, 192 km de réseau

Coût moyen : 7,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

6 lignes, 76 km de réseau

Coût moyen : 2,8 km/1 000 hab. ■

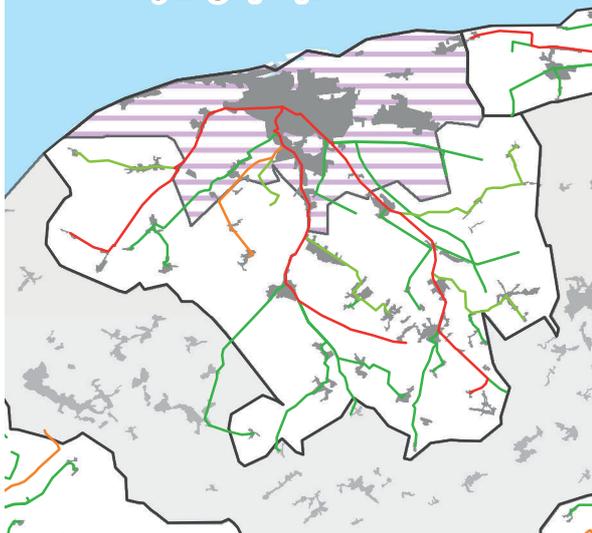
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 96 % ■

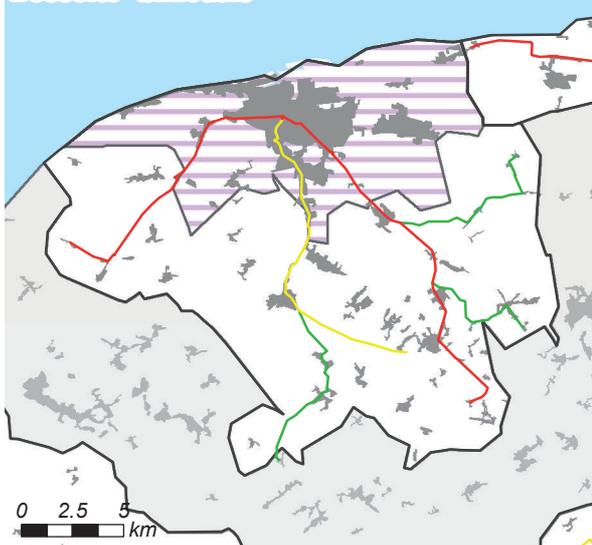
3 lignes, 52 km de réseau

Coût moyen : 2,0 km/1 000 hab. ■
desservis

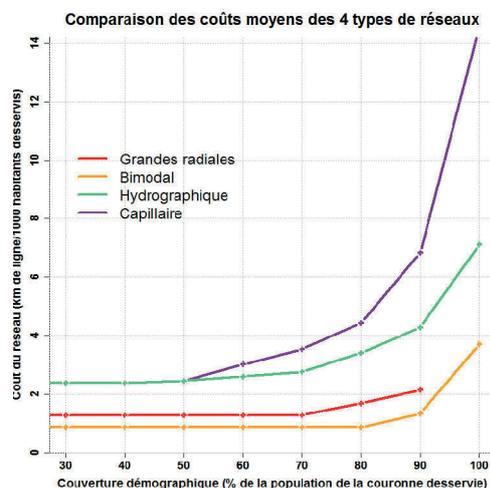
Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	54 m	169 m	190 m
Médiane	214 m	685 m	1 040 m
Moyenne	300 m	897 m	1 477 m
Q3	423 m	1 340 m	2 498 m
D9	661 m	2 013 m	3 634 m

0 2.5 5 km

Aire urbaine de Colmar (Code Insee : 064)

Chiffres clefs

Population : 125441 hab., dont 34600 dans la couronne périurbaine

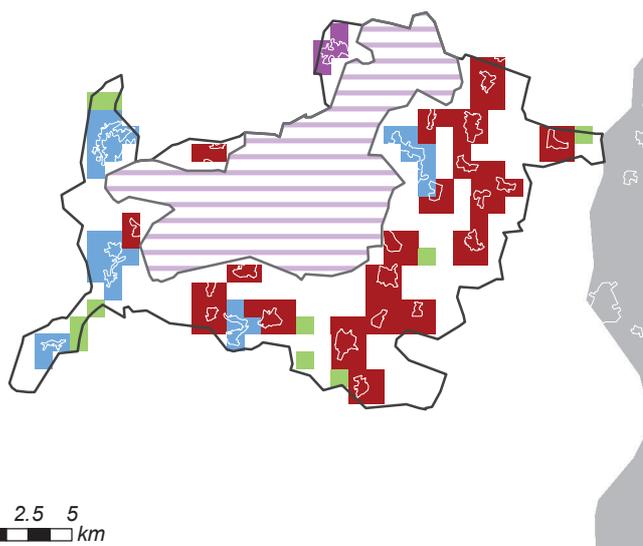
Densité de la couronne : 135 hab./km²

Emplois : 60150, dont 53083 dans l'agglomération

(46 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 390 km² (dont 256 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

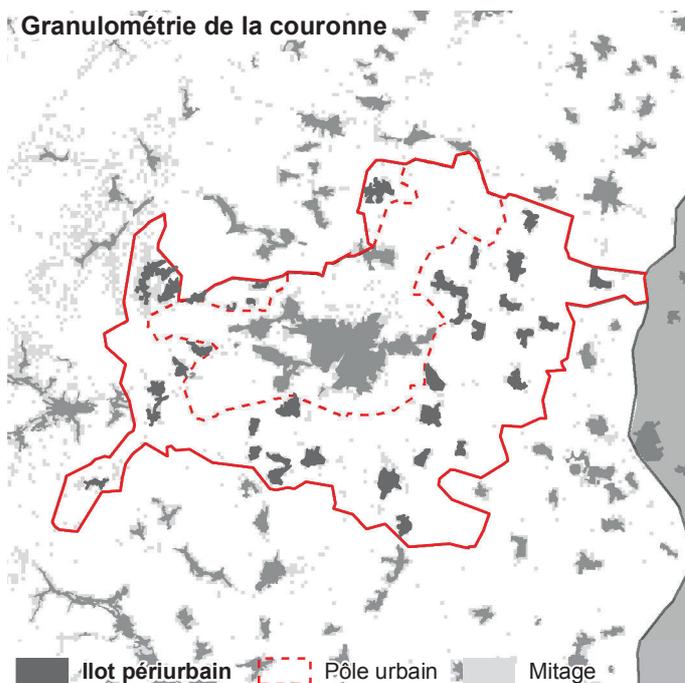
Satellitaire : 69 %	■
Satellito-réticulaire : 5 %	■
Réticulaire : 26 %	■
Linéaire : 0 %	■
Dispersé : 1 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 73 %
Réticulaire : 26 %
Dispersé : 1 %

Classe morphologique: 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

68 ha

Densité d'îlots :

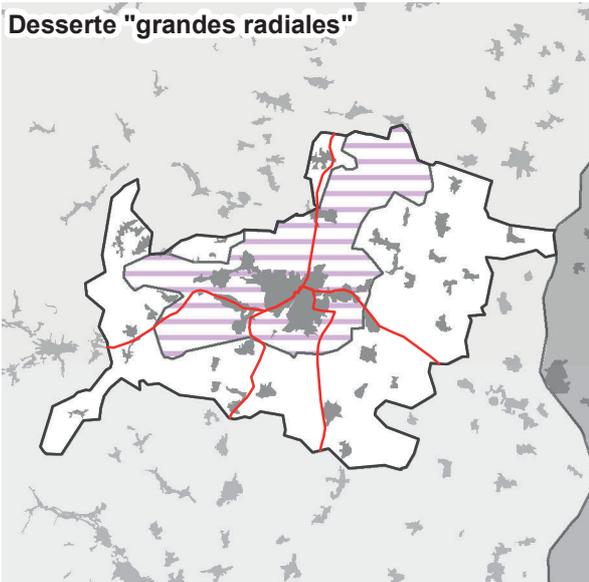
12,5 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 2 %
Îlots 20-40 ha : 9 %
Îlots 40-80 ha : 27 %
Îlots 80-130 ha : 47 %
Îlots > 130 ha : 15 %

Classe granulométrique : 5 - Couronne avec de grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

18 lignes, 228 km de réseau

Coût moyen : 7,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

18 lignes, 153 km de réseau

Coût moyen : 4,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

7 lignes, 87 km de réseau

Coût moyen : 2,7 km/1 000 hab. ■

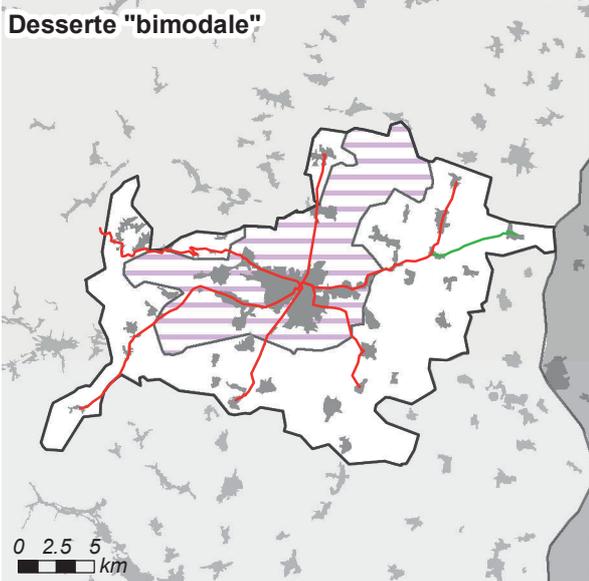
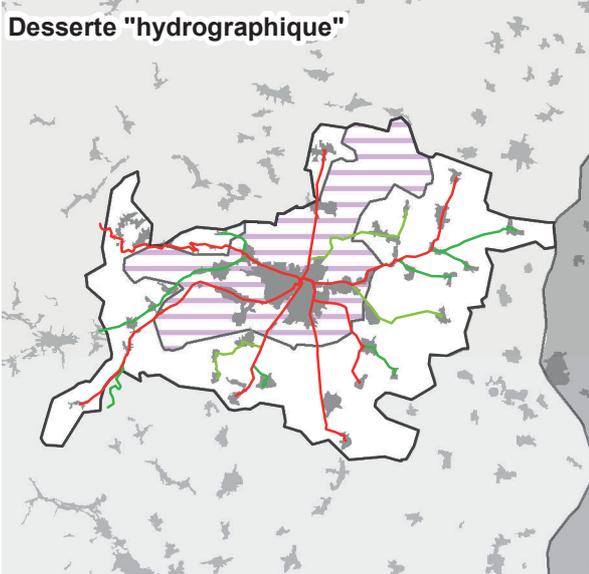
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 76 % ■

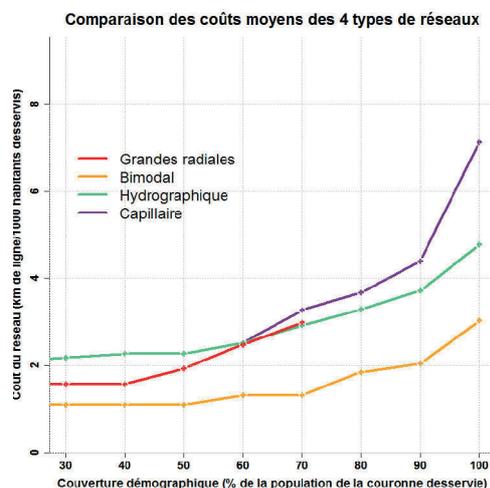
5 lignes, 63 km de réseau

Coût moyen : 2,6 km/1 000 hab. ■

desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	207 m	408 m	627 m
Médiane	277 m	992 m	2 121 m
Moyenne	393 m	1 286 m	2 874 m
Q3	505 m	1 790 m	4 504 m
D9	771 m	2 850 m	6 528 m

Aire urbaine de Blois (Code Insee : 065)

Chiffres clefs

Population : 125205 hab., dont 57222 dans la couronne périurbaine

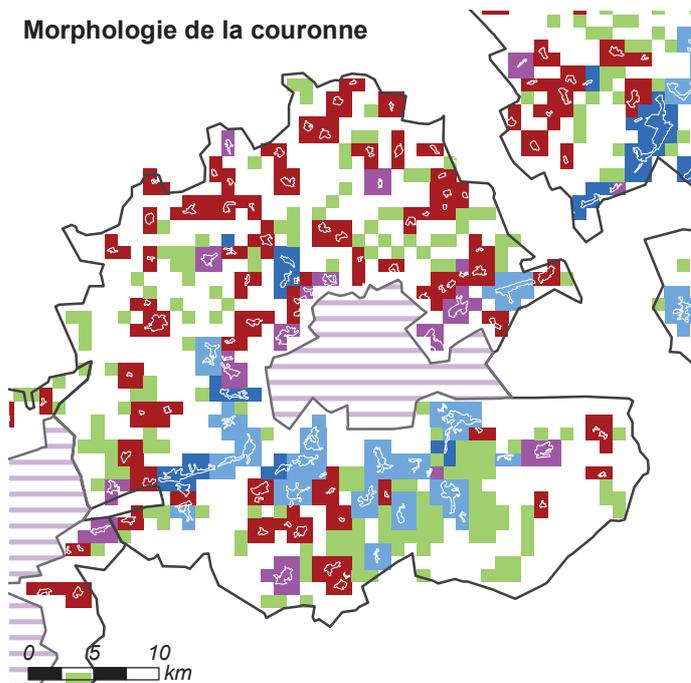
Densité de la couronne : 51 hab./km²

Emplois : 55769, dont 44864 dans l'agglomération

(49 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1224 km² (dont 1105 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 30 %

Satellito-réticulaire : 16 %

Réticulaire : 33 %

Linéaire : 9 %

Dispersé : 13 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 46 %

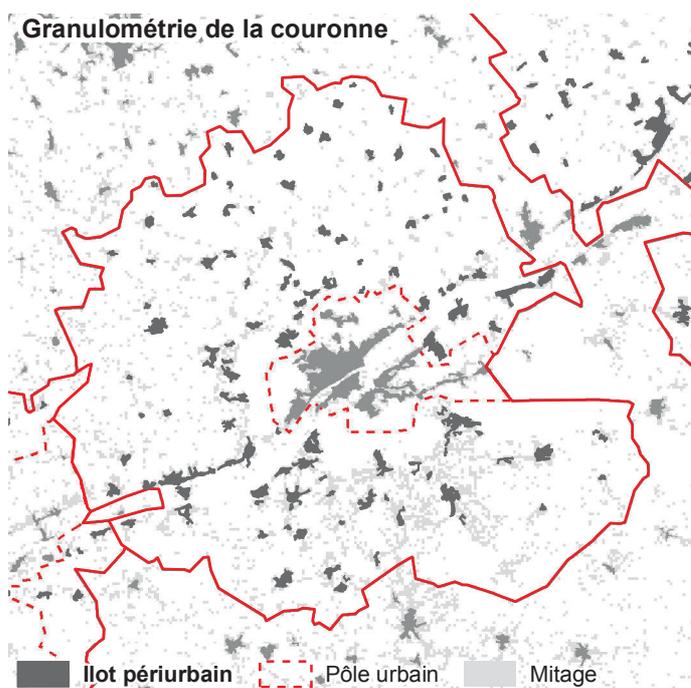
Réticulaire : 41 %

Dispersé : 13 %

0 5 10 km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

37 ha

Densité d'îlots :

10,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 15 %

Îlots 20-40 ha : 21 %

Îlots 40-80 ha : 25 %

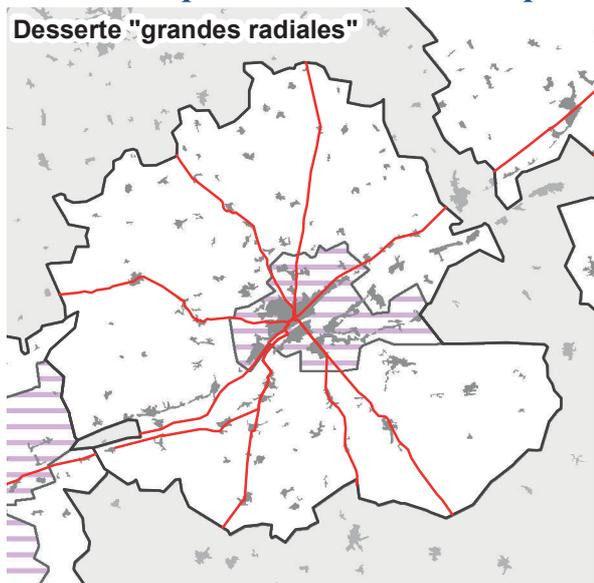
Îlots 80-130 ha : 22 %

Îlots > 130 ha : 18 %

■ îlot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

61 lignes, 1 072 km de réseau

Coût moyen : 19,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

61 lignes, 501 km de réseau

Coût moyen : 9,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

14 lignes, 275 km de réseau

Coût moyen : 5,0 km/1 000 hab. ■

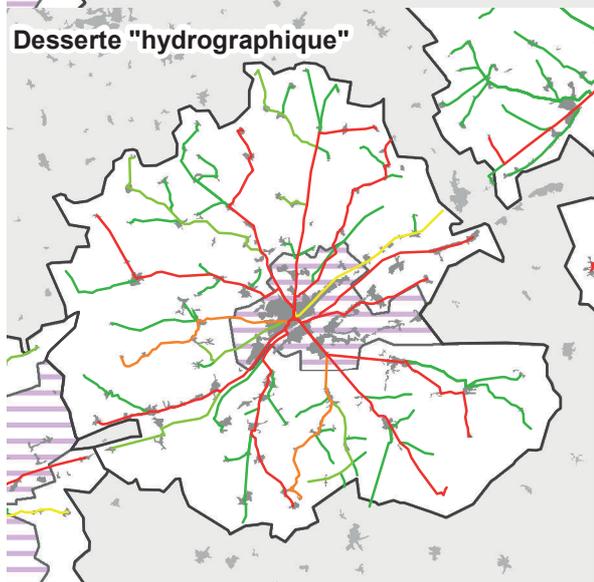
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 91 % ■

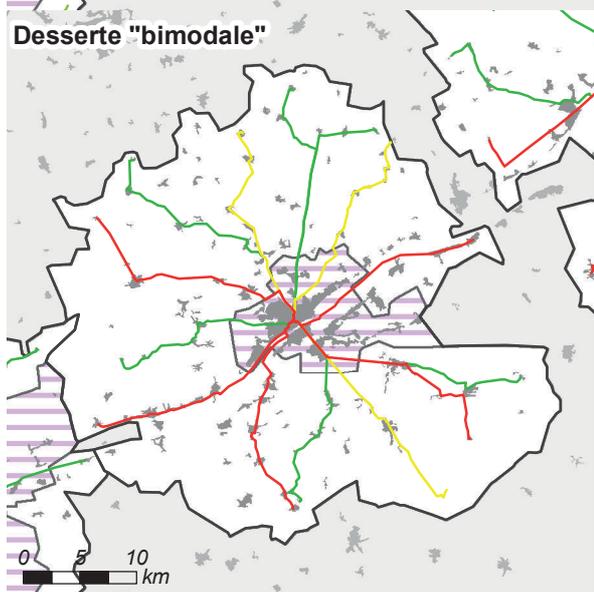
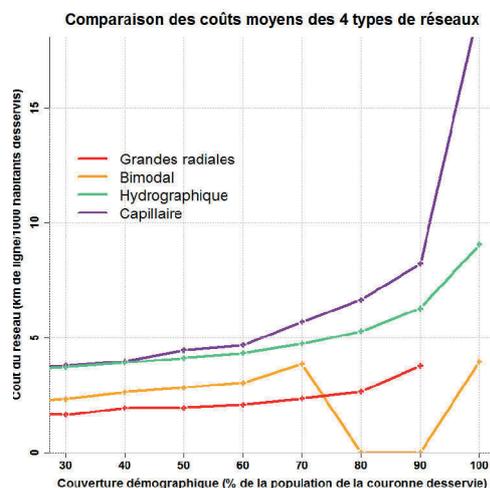
9 lignes, 190 km de réseau

Coût moyen : 3,8 km/1 000 hab. ■

desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	142 m	291 m	401 m
Médiane	317 m	624 m	1 304 m
Moyenne	428 m	1 029 m	1 960 m
Q3	601 m	1 658 m	2 930 m
D9	904 m	2 510 m	4 438 m

Aire urbaine de Quimper (Code Insee : 066)

Chiffres clefs

Population : 123622 hab., dont 44671 dans la couronne périurbaine

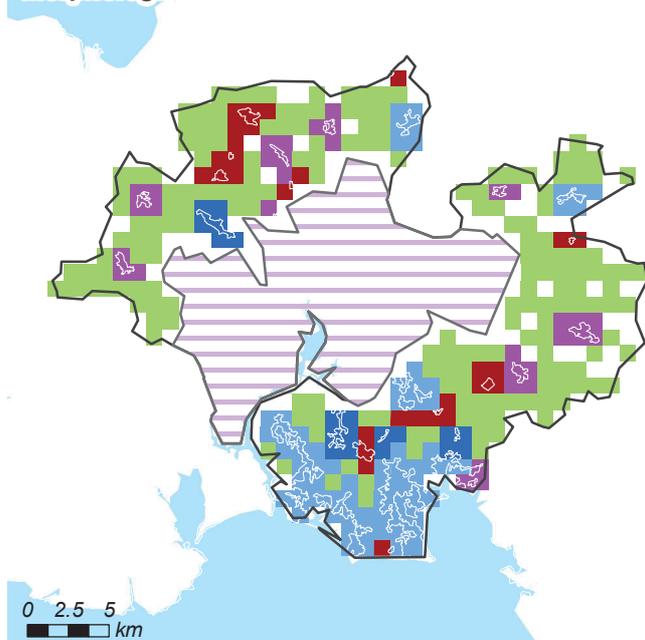
Densité de la couronne : 105 hab./km²

Emplois : 59360, dont 48516 dans l'agglomération

(45 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 604 km² (dont 421 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 11 %

Satellito-réticulaire : 16 %

Réticulaire : 48 %

Linéaire : 8 %

Dispersé : 18 %

Répartition en grands types

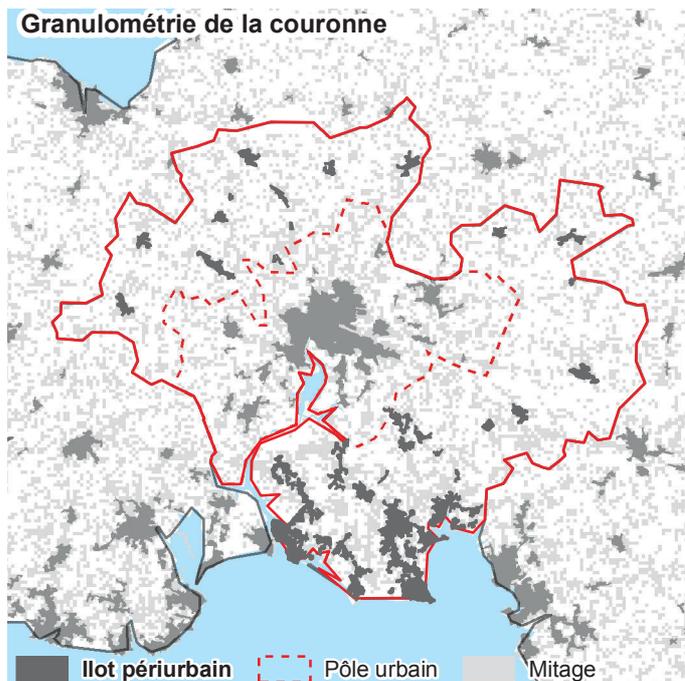
Satellitaire : 26 %

Réticulaire : 56 %

Dispersé : 18 %

Classe morphologique : 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

88 ha

Densité d'îlots :

8,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 3 %

Îlots 20-40 ha : 9 %

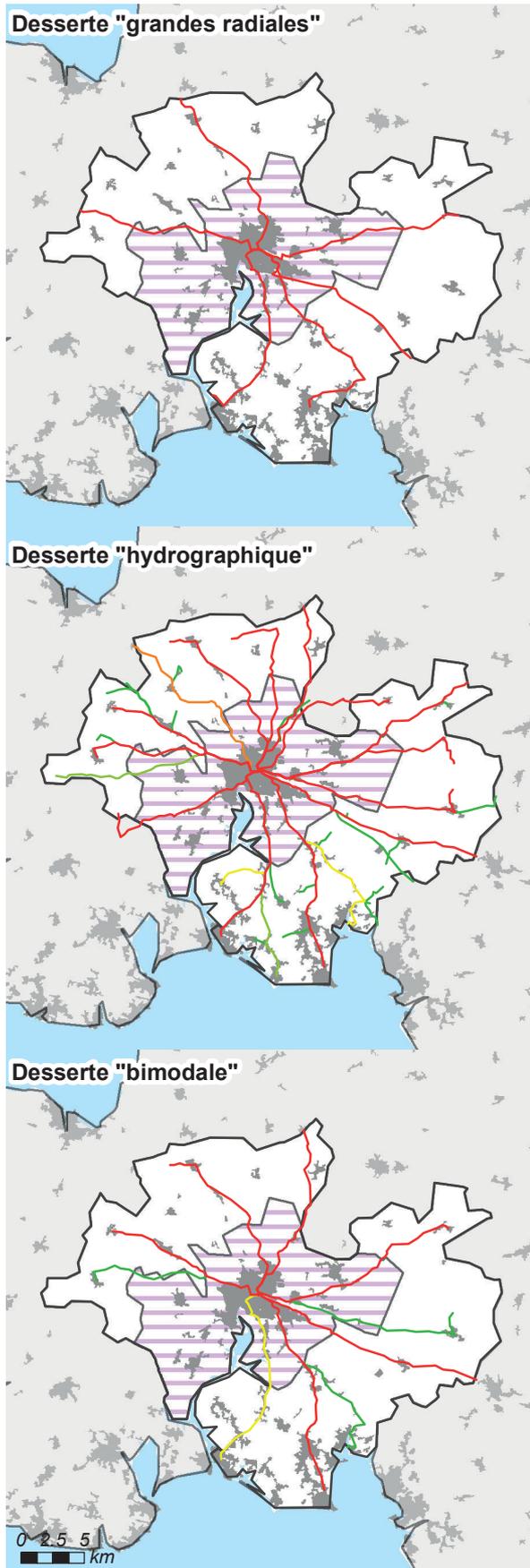
Îlots 40-80 ha : 19 %

Îlots 80-130 ha : 19 %

Îlots > 130 ha : 51 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

37 lignes, 568 km de réseau

Coût moyen : 13,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

37 lignes, 313 km de réseau

Coût moyen : 7,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 152 km de réseau

Coût moyen : 3,7 km/1 000 hab. ■

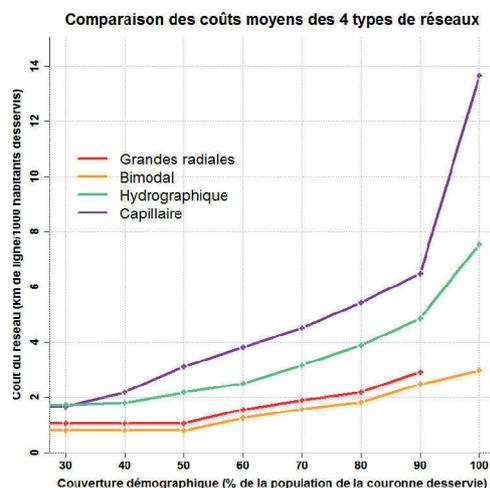
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 92 % ■

6 lignes, 103 km de réseau

Coût moyen : 2,7 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	179 m	300 m	638 m
Médiane	347 m	822 m	1 390 m
Moyenne	488 m	1 084 m	1 884 m
Q3	770 m	1 651 m	2 633 m
D9	1 120 m	2 651 m	4 159 m

Aire urbaine de Beauvais (Code Insee : 067)

Chiffres clefs

Population : 123416 hab., dont 64400 dans la couronne périurbaine

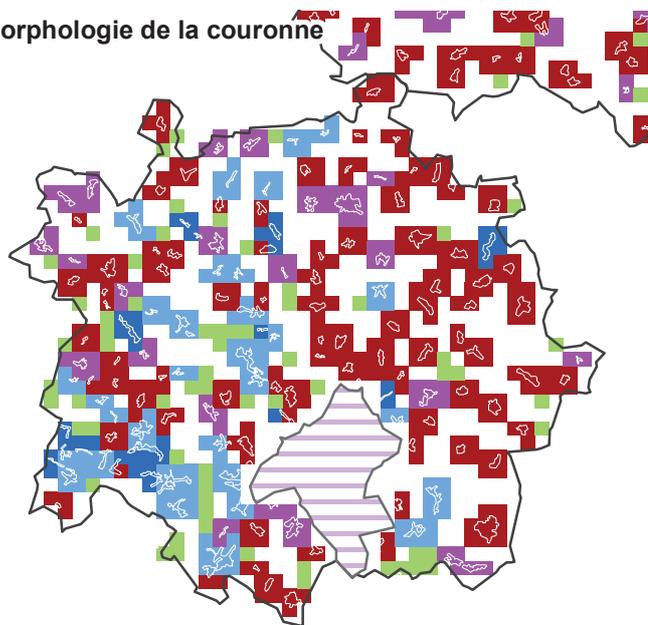
Densité de la couronne : 66 hab./km²

Emplois : 54753, dont 41474 dans l'agglomération

(57 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1042 km² (dont 972 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 42 %

Satellito-réticulaire : 19 %

Réticulaire : 28 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 5 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 62 %

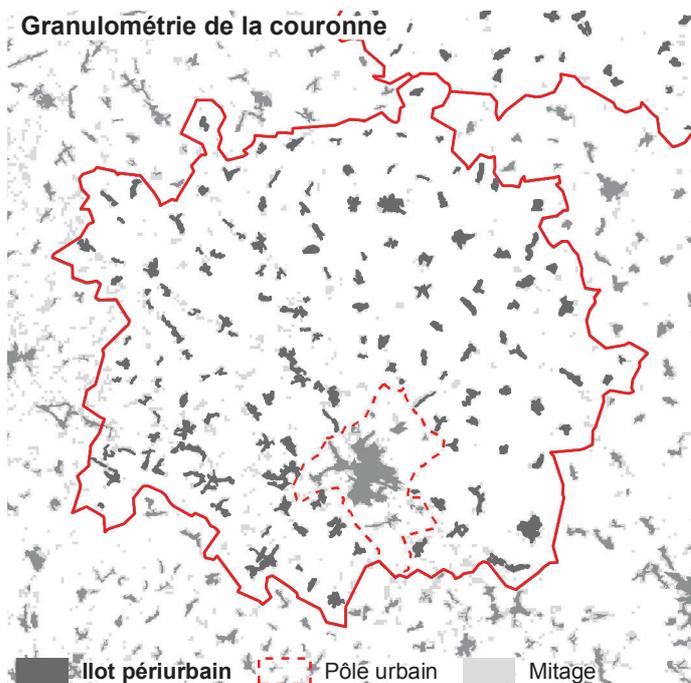
Réticulaire : 33 %

Dispersé : 5 %

0 2.5 5
km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

35 ha

Densité d'îlots :

15,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 10 %

Îlots 20-40 ha : 31 %

Îlots 40-80 ha : 42 %

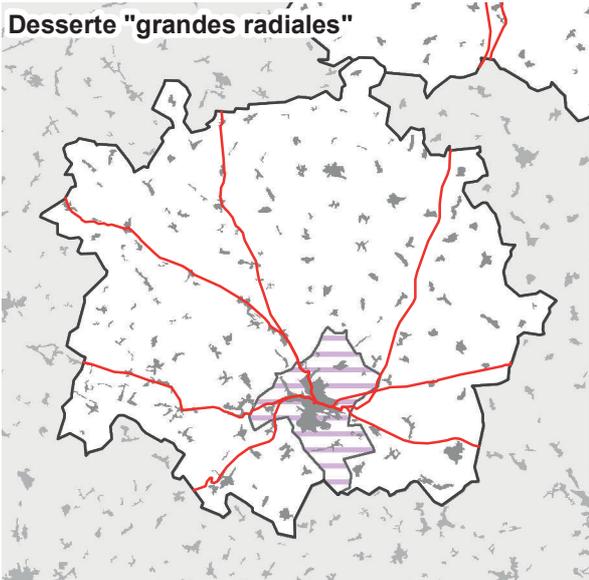
Îlots 80-130 ha : 7 %

Îlots > 130 ha : 9 %

■ îlot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

77 lignes, 1 469 km de réseau

Coût moyen : 24,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

77 lignes, 581 km de réseau

Coût moyen : 9,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

12 lignes, 239 km de réseau

Coût moyen : 4,0 km/1 000 hab. ■

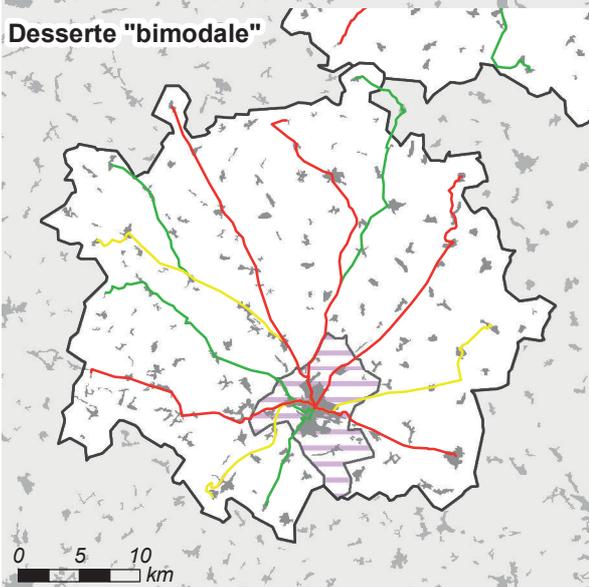
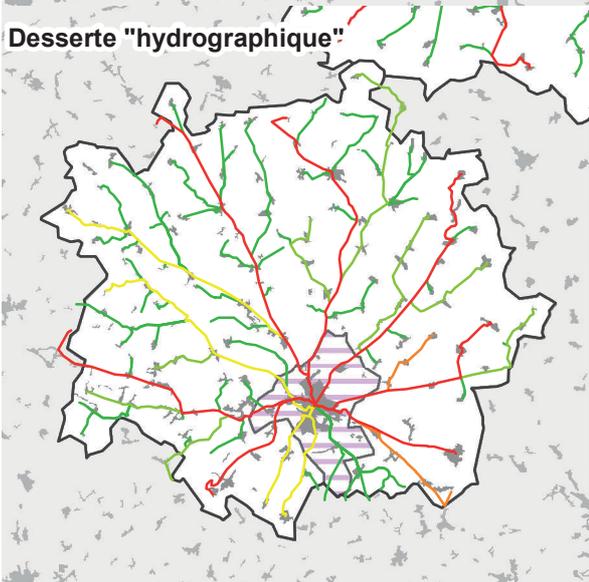
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 86 % ■

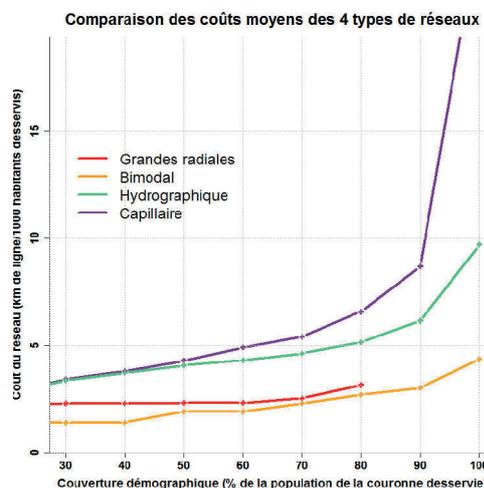
7 lignes, 153 km de réseau

Coût moyen : 3,0 km/1 000 hab. ■

desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	113 m	284 m	589 m
Médiane	262 m	797 m	1 455 m
Moyenne	357 m	1 155 m	2 294 m
Q3	516 m	1 798 m	3 375 m
D9	781 m	2 878 m	5 336 m

0 5 10 km

Aire urbaine de Cherbourg-Octeville (Code Insee : 068)

Chiffres clefs

Population : 119149 hab., dont 31690 dans la couronne périurbaine

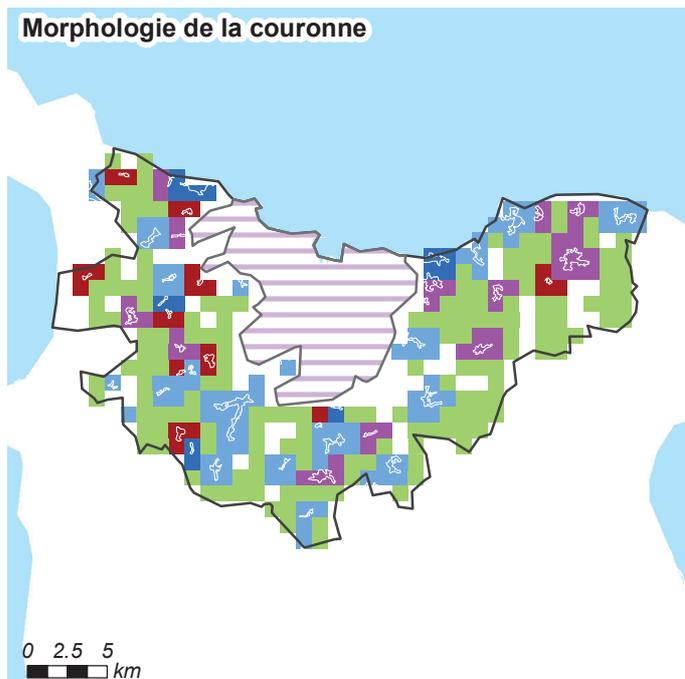
Densité de la couronne : 79 hab./km²

Emplois : 44410, dont 39481 dans l'agglomération

(28 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 491 km² (dont 400 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 8 %

Satellito-réticulaire : 20 %

Réticulaire : 31 %

Linéaire : 10 %

Dispersé : 32 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 28 %

Réticulaire : 40 %

Dispersé : 32 %

Classe morphologique : 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

30 ha

Densité d'îlots :

12,6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 16 %

Îlots 20-40 ha : 20 %

Îlots 40-80 ha : 30 %

Îlots 80-130 ha : 34 %

Îlots > 130 ha : 0 %

Classe granulométrique : 5 - Couronne avec de grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

60 lignes, 933 km de réseau

Coût moyen : 33,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

60 lignes, 336 km de réseau

Coût moyen : 11,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

8 lignes, 135 km de réseau

Coût moyen : 4,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 86 % ■

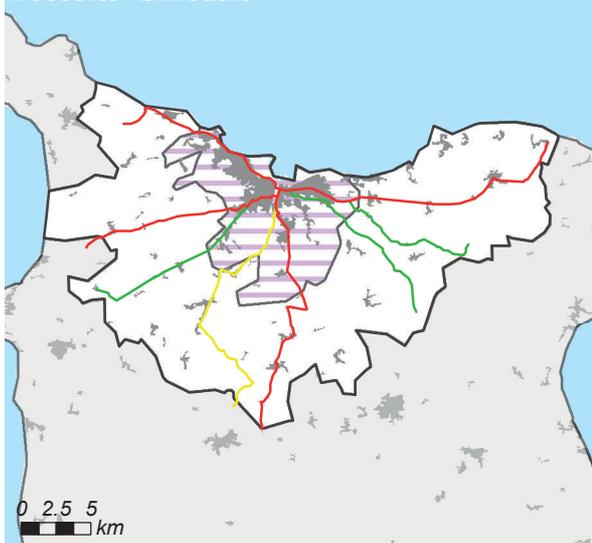
4 lignes, 70 km de réseau

Coût moyen : 2,9 km/1 000 hab. ■
desservis

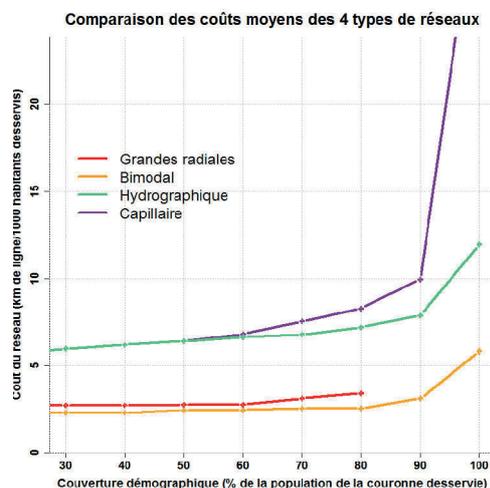
Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	114 m	308 m	1 147 m
Médiane	235 m	953 m	2 520 m
Moyenne	357 m	1 314 m	2 654 m
Q3	495 m	1 955 m	3 873 m
D9	809 m	3 121 m	5 064 m

0 2.5 5 km

Aire urbaine de Laval (Code Insee : 069)

Chiffres clefs

Population : 116886 hab., dont 50142 dans la couronne périurbaine

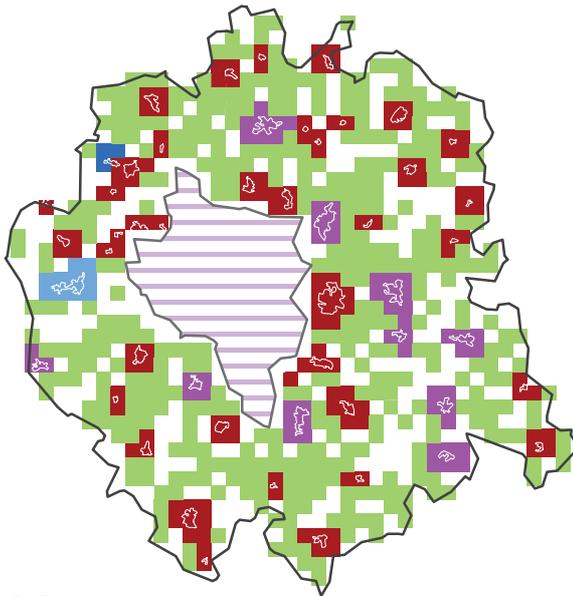
Densité de la couronne : 57 hab./km²

Emplois : 57008, dont 45295 dans l'agglomération

(48 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 995 km² (dont 879 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 49 %

Satellito-réticulaire : 28 %

Réticulaire : 4 %

Linéaire : 0 %

Dispersé : 19 %

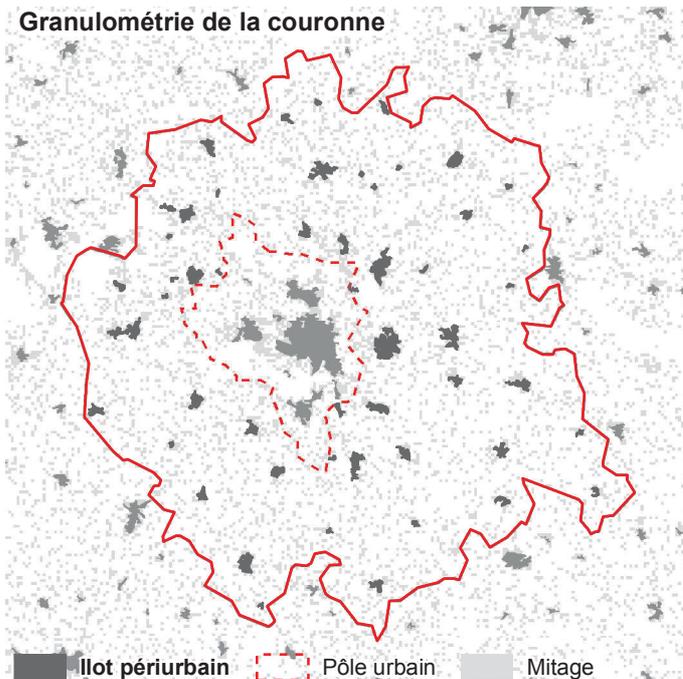
Répartition en grands types

Satellitaire : 77 %

Réticulaire : 4 %

Dispersé : 19 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

43 ha

Densité d'îlots :

5,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 10 %

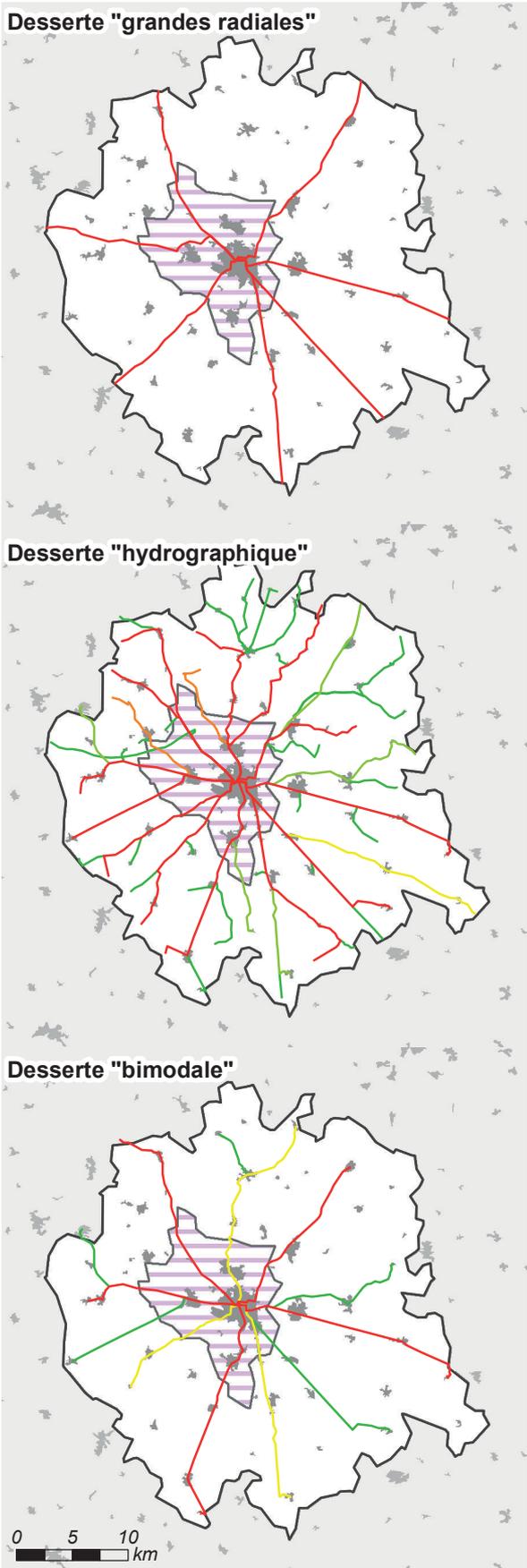
Îlots 20-40 ha : 12 %

Îlots 40-80 ha : 33 %

Îlots 80-130 ha : 26 %

Îlots > 130 ha : 18 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

50 lignes, 864 km de réseau

Coût moyen : 17,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

50 lignes, 467 km de réseau

Coût moyen : 9,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

13 lignes, 203 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■

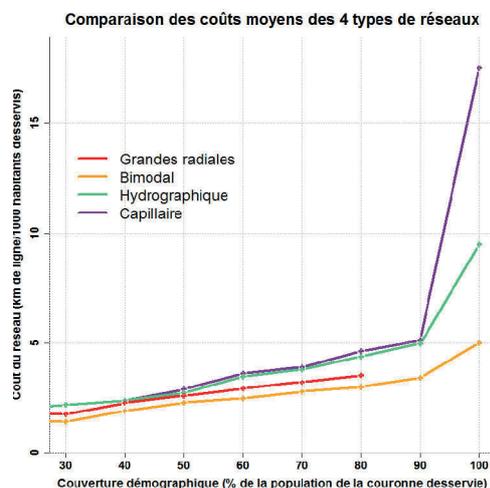
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 83 % ■

7 lignes, 137 km de réseau

Coût moyen : 3,3 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	129 m	290 m	626 m
Médiane	310 m	682 m	1 753 m
Moyenne	424 m	1 141 m	2 339 m
Q3	626 m	1 918 m	3 347 m
D9	889 m	2 980 m	6 508 m

Aire urbaine de Bourg-en-Bresse (Code Insee : 071)

Chiffres clefs

Population : 116938 hab., dont 58582 dans la couronne périurbaine

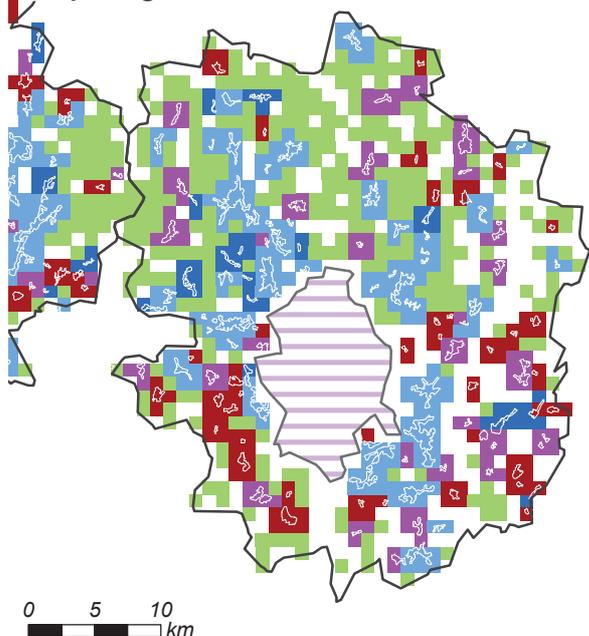
Densité de la couronne : 58 hab./km²

Emplois : 54391, dont 41041 dans l'agglomération

(51 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1103 km² (dont 1000 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Saturitaire : 12 %

Saturitaire-réticulaire : 18 %

Réticulaire : 49 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 16 %

Répartition en grands types

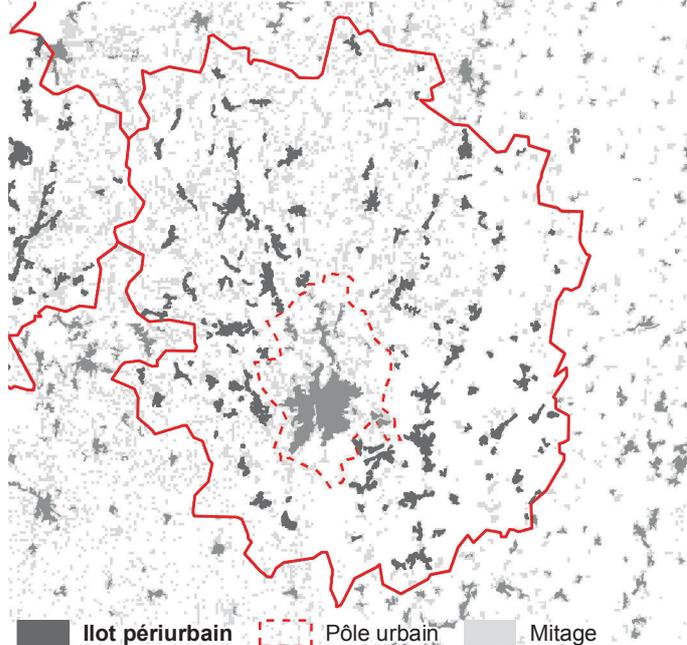
Saturitaire : 31 %

Réticulaire : 53 %

Dispersé : 16 %

Classe morphologique : 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu saturitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

37 ha

Densité d'îlots :

13,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 12 %

Îlots 20-40 ha : 18 %

Îlots 40-80 ha : 27 %

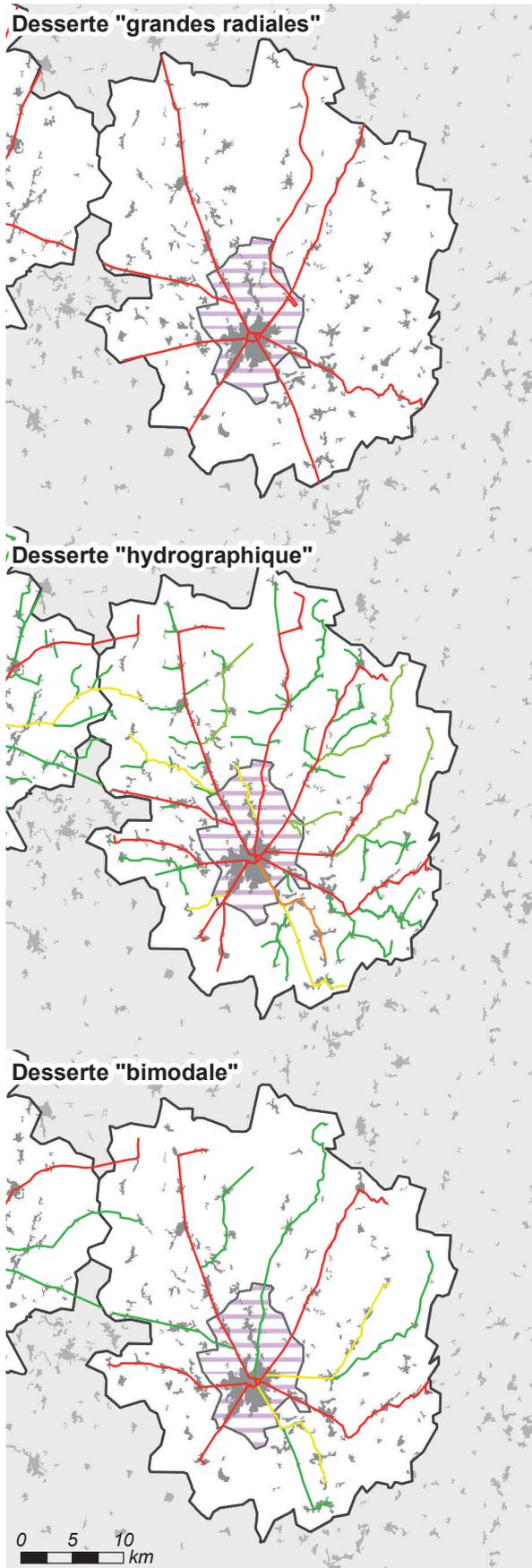
Îlots 80-130 ha : 20 %

Îlots > 130 ha : 23 %

■ Ilot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

66 lignes, 1 194 km de réseau

Coût moyen : 20,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

66 lignes, 483 km de réseau

Coût moyen : 8,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

13 lignes, 234 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■

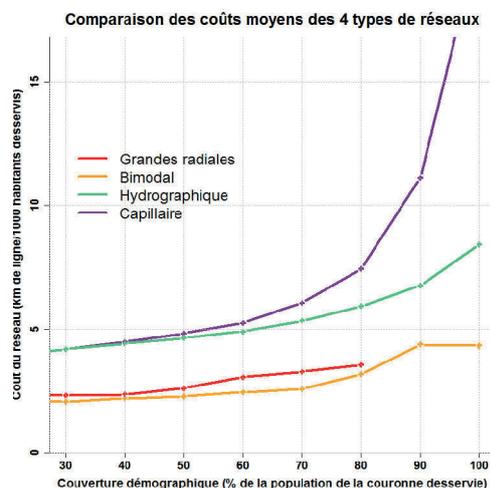
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 86 % ■

8 lignes, 169 km de réseau

Coût moyen : 3,4 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	130 m	246 m	571 m
Médiane	335 m	628 m	1 680 m
Moyenne	446 m	1 078 m	2 244 m
Q3	598 m	1 633 m	3 290 m
D9	1 023 m	2 633 m	5 247 m

Aire urbaine de Tarbes (Code Insee : 072)

Chiffres clefs

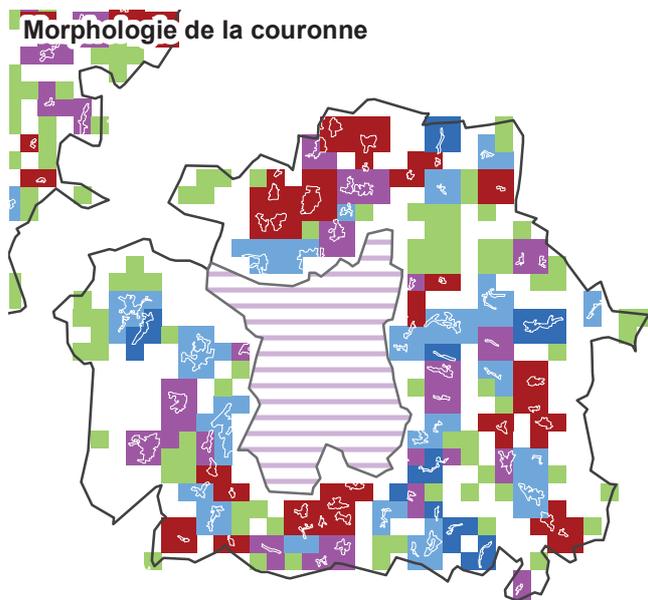
Population : 115608 hab., dont 37462 dans la couronne périurbaine

Densité de la couronne : 69 hab./km²

Emplois : 46606, dont 37135 dans l'agglomération

(39 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 636 km² (dont 535 km² pour la couronne)



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 24 %

Satellito-réticulaire : 26 %

Réticulaire : 35 %

Linéaire : 6 %

Dispersé : 9 %

Répartition en grands types

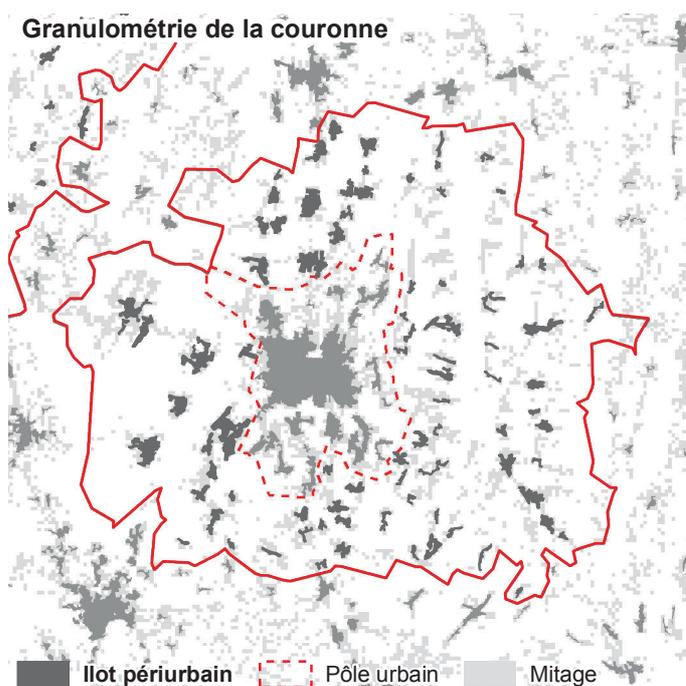
Satellitaire : 50 %

Réticulaire : 41 %

Dispersé : 9 %

0 2.5 5
km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

33 ha

Densité d'îlots :

15,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 20 %

Îlots 20-40 ha : 19 %

Îlots 40-80 ha : 33 %

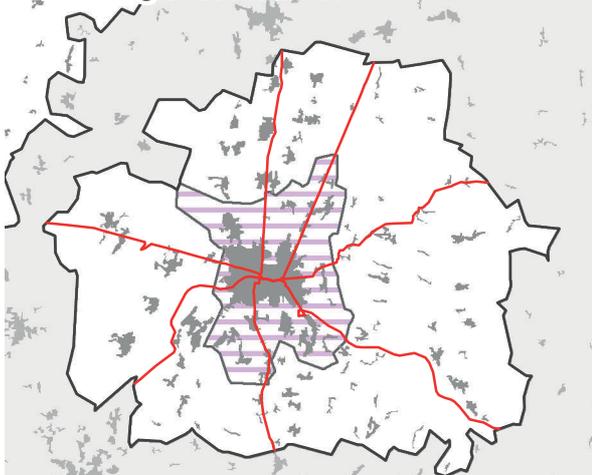
Îlots 80-130 ha : 12 %

Îlots > 130 ha : 17 %

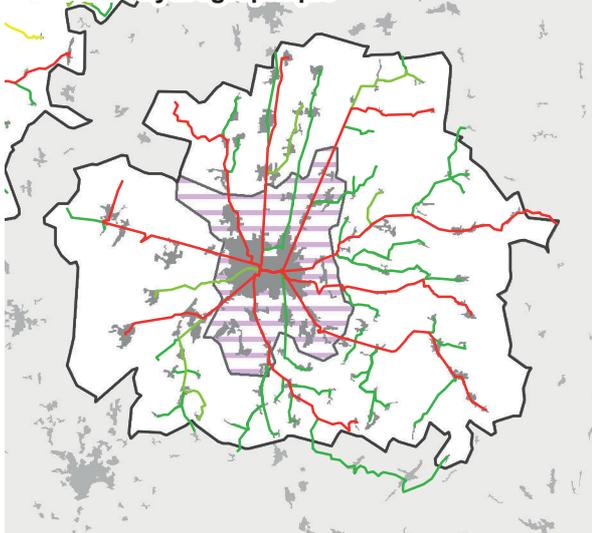
Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Caractéristiques des réseaux théoriques

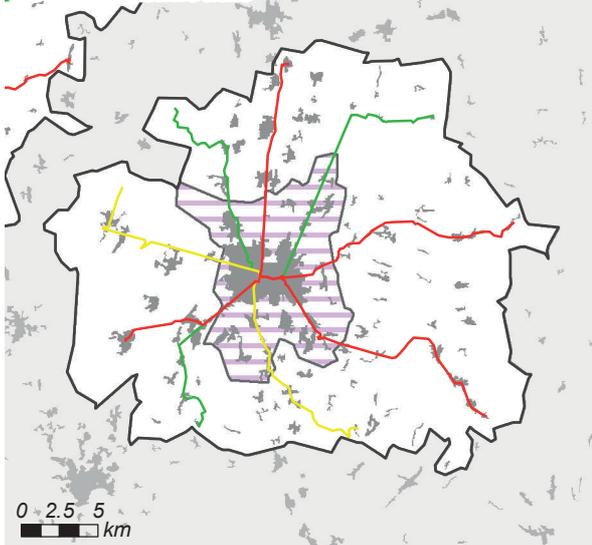
Desserte "grandes radiales"



Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



0 2.5 5
km

Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

52 lignes, 745 km de réseau

Coût moyen : 21,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

52 lignes, 342 km de réseau

Coût moyen : 10,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

9 lignes, 138 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■

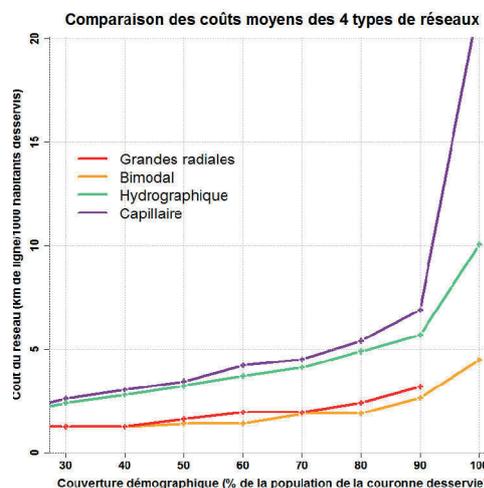
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 97 % ■

7 lignes, 115 km de réseau

Coût moyen : 3,5 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	106 m	228 m	675 m
Médiane	254 m	664 m	1 302 m
Moyenne	356 m	971 m	1 606 m
Q3	502 m	1 499 m	2 422 m
D9	772 m	2 375 m	3 222 m

Aire urbaine de La Roche-sur-Yon (Code Insee : 075)

Chiffres clefs

Population : 109454 hab., dont 58330 dans la couronne périurbaine

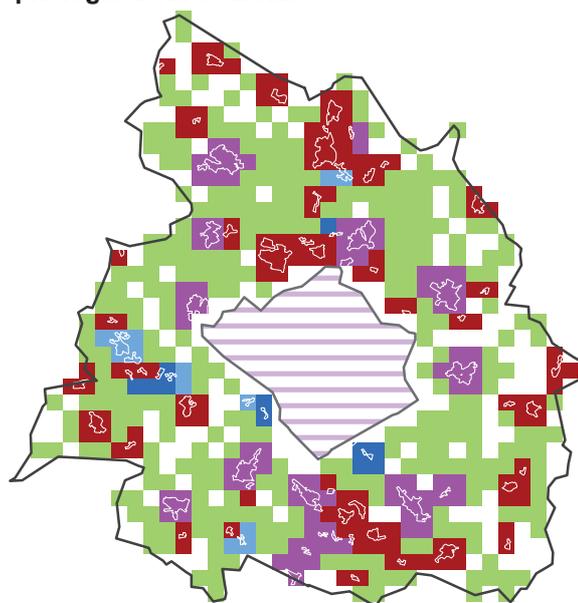
Densité de la couronne : 83 hab./km²

Emplois : 56187, dont 41109 dans l'agglomération

(60 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 789 km² (dont 701 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique : 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 35 %

Satellito-réticulaire : 43 %

Réticulaire : 3 %

Linéaire : 1 %

Dispersé : 17 %

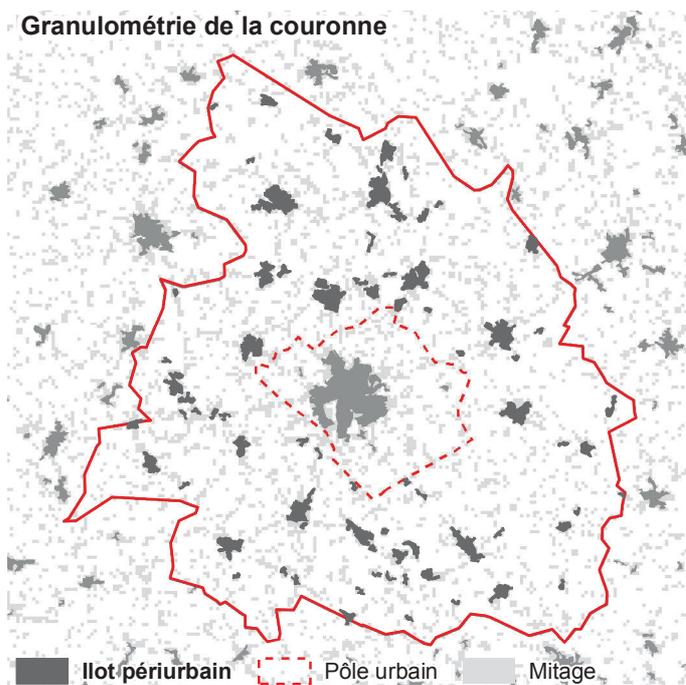
Répartition en grands types

Satellitaire : 79 %

Réticulaire : 5 %

Dispersé : 17 %

Granulométrie de la couronne



■ îlot périurbain □ Pôle urbain □ Mitage

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

42 ha

Densité d'îlots :

10,8 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 13 %

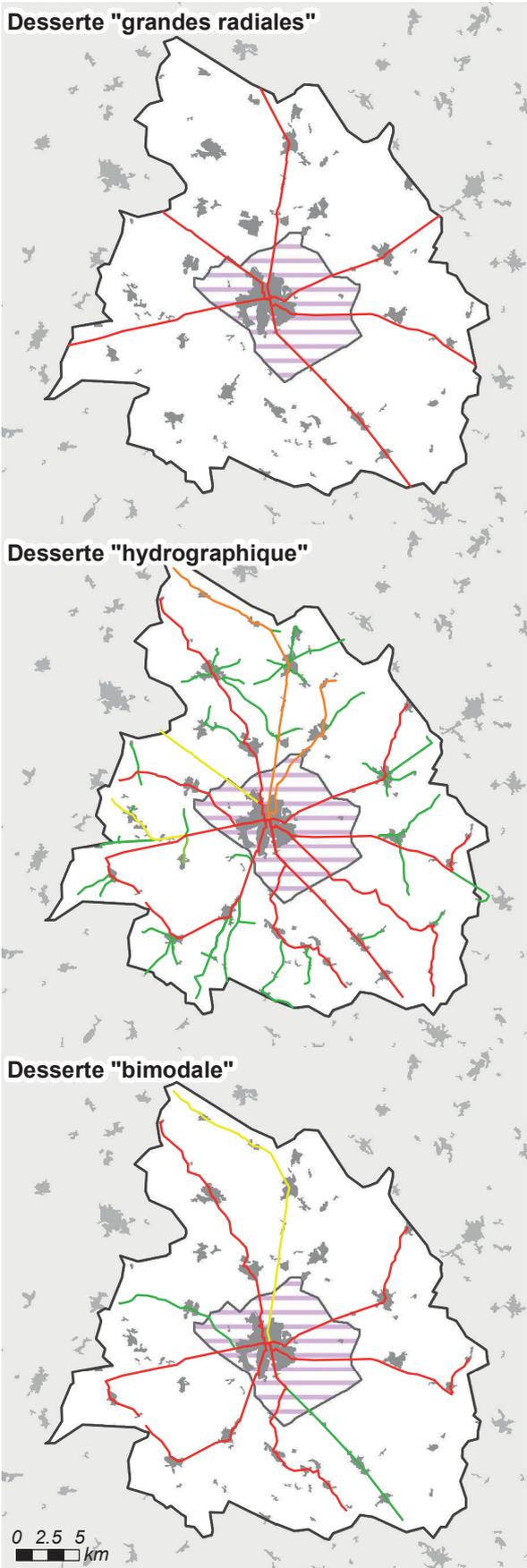
Îlots 20-40 ha : 11 %

Îlots 40-80 ha : 18 %

Îlots 80-130 ha : 20 %

Îlots > 130 ha : 37 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

56 lignes, 866 km de réseau

Coût moyen : 14,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

56 lignes, 375 km de réseau

Coût moyen : 6,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

9 lignes, 163 km de réseau

Coût moyen : 2,8 km/1 000 hab. ■

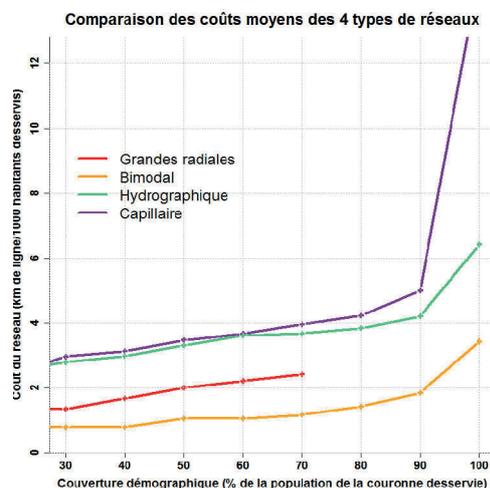
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 79 % ■

6 lignes, 100 km de réseau

Coût moyen : 2,2 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	122 m	313 m	908 m
Médiane	233 m	624 m	2 249 m
Moyenne	370 m	1 126 m	2 836 m
Q3	512 m	1 760 m	4 289 m
D9	815 m	2 911 m	5 892 m

Aire urbaine de Evreux (Code Insee : 077)

Chiffres clefs

Population : 110646 hab., dont 49096 dans la couronne périurbaine

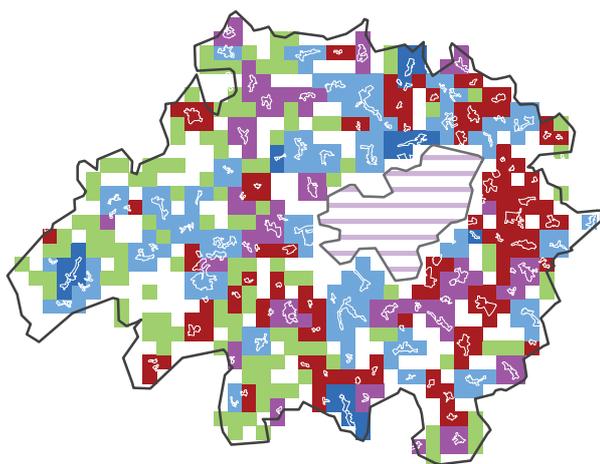
Densité de la couronne : 66 hab./km²

Emplois : 50894, dont 41522 dans l'agglomération

(56 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 795 km² (dont 737 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 27 %

Satellito-réticulaire : 19 %

Réticulaire : 38 %

Linéaire : 6 %

Dispersé : 10 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 46 %

Réticulaire : 44 %

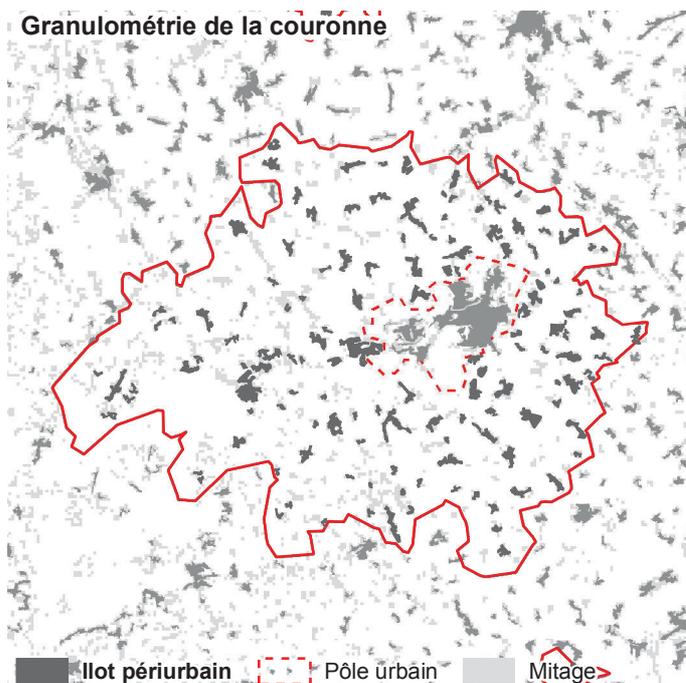
Dispersé : 10 %

0 2.5 5
km



Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

29 ha

Densité d'îlots :

18,7 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 19 %

Ilots 20-40 ha : 21 %

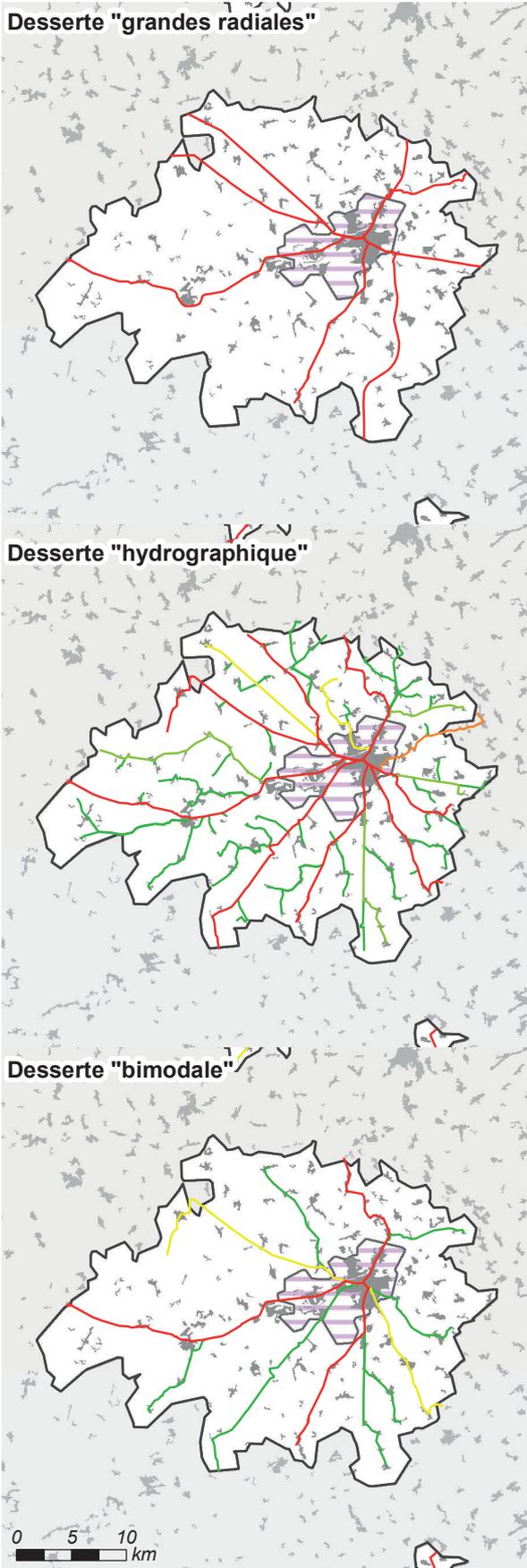
Ilots 40-80 ha : 44 %

Ilots 80-130 ha : 7 %

Ilots > 130 ha : 10 %

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

61 lignes, 1 003 km de réseau

Coût moyen : 21,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

61 lignes, 429 km de réseau

Coût moyen : 9,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

12 lignes, 189 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■

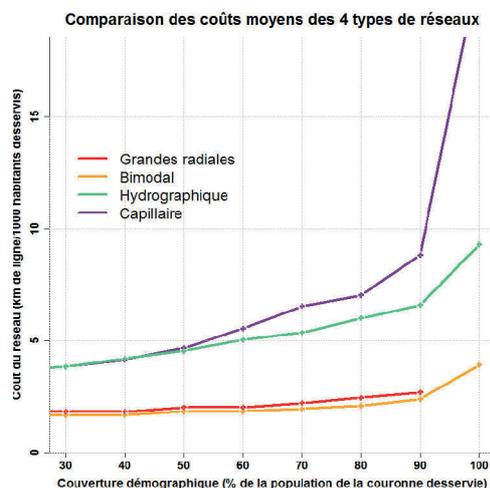
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 94 % ■

8 lignes, 147 km de réseau

Coût moyen : 3,4 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	175 m	334 m	689 m
Médiane	350 m	815 m	1 443 m
Moyenne	416 m	1 204 m	1 814 m
Q3	565 m	1 829 m	2 619 m
D9	866 m	2 878 m	3 783 m

Aire urbaine de Agen (Code Insee : 079)

Chiffres clefs

Population : 108564 hab., dont 30050 dans la couronne périurbaine

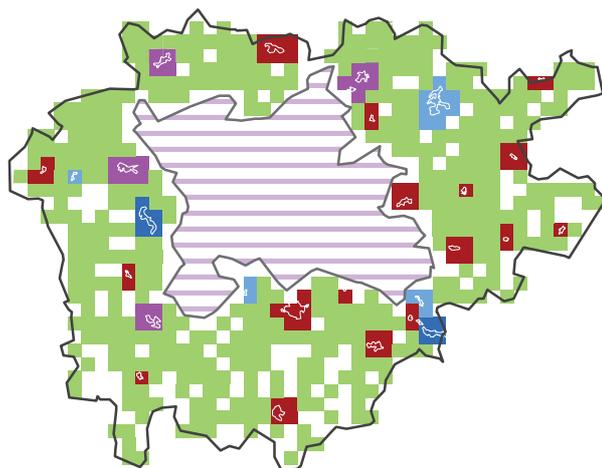
Densité de la couronne : 41 hab./km²

Emplois : 49411, dont 43940 dans l'agglomération

(33 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 951 km² (dont 727 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Classe morphologique: 8 - Couronne très dispersée

Morphologie

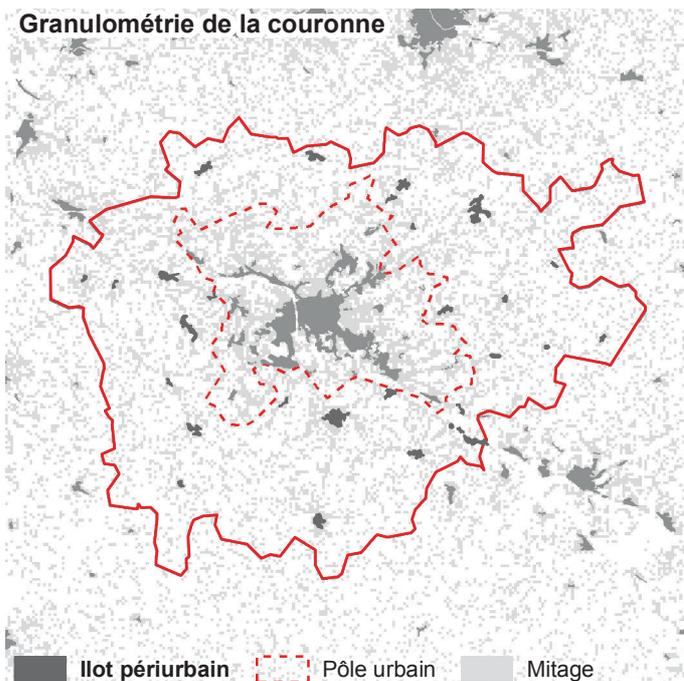
Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 20 %	■
Satellito-réticulaire : 11 %	■
Réticulaire : 7 %	■
Linéaire : 4 %	■
Dispersé : 59 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 31 %
Réticulaire : 10 %
Dispersé : 59 %

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

32 ha

Densité d'îlots :

4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 18 %
Îlots 20-40 ha : 7 %
Îlots 40-80 ha : 49 %
Îlots 80-130 ha : 27 %
Îlots > 130 ha : 0 %

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

54 lignes, 1 033 km de réseau

Coût moyen : 38,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

54 lignes, 478 km de réseau

Coût moyen : 17,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

12 lignes, 215 km de réseau

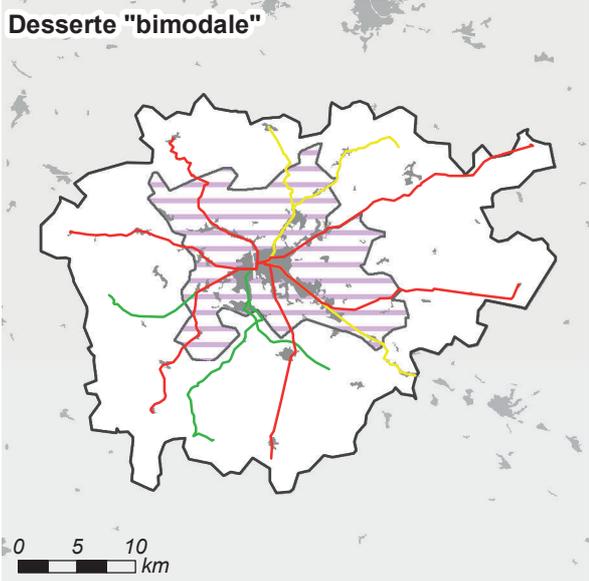
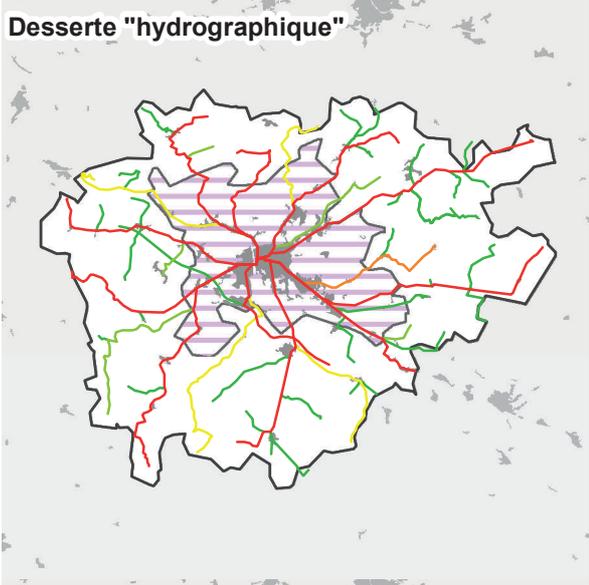
Coût moyen : 8,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

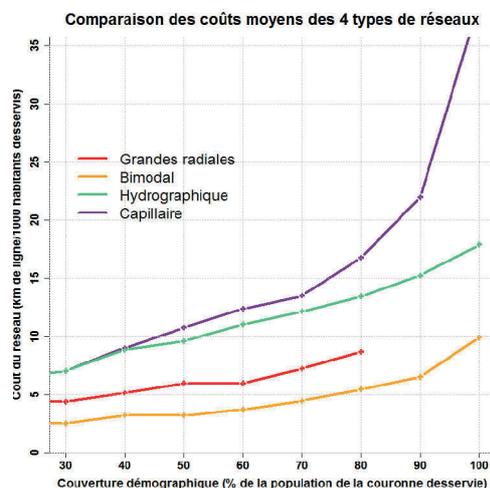
Population desservie : 84 % ■

9 lignes, 192 km de réseau

Coût moyen : 8,6 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	132 m	317 m	372 m
Médiane	294 m	1 036 m	1 350 m
Moyenne	474 m	1 370 m	2 092 m
Q3	718 m	2 232 m	3 015 m
D9	1 192 m	3 367 m	5 709 m

Aire urbaine de Charleville-Mézières (Code Insee : 080)

Chiffres clefs

Population : 106814 hab., dont 44719 dans la couronne périurbaine

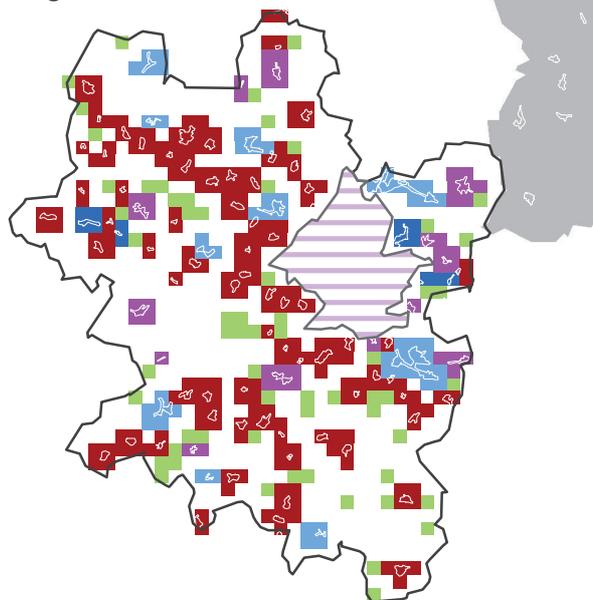
Densité de la couronne : 50 hab./km²

Emplois : 44273, dont 35901 dans l'agglomération

(47 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 958 km² (dont 883 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 41 %

Satellito-réticulaire : 13 %

Réticulaire : 37 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 4 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 55 %

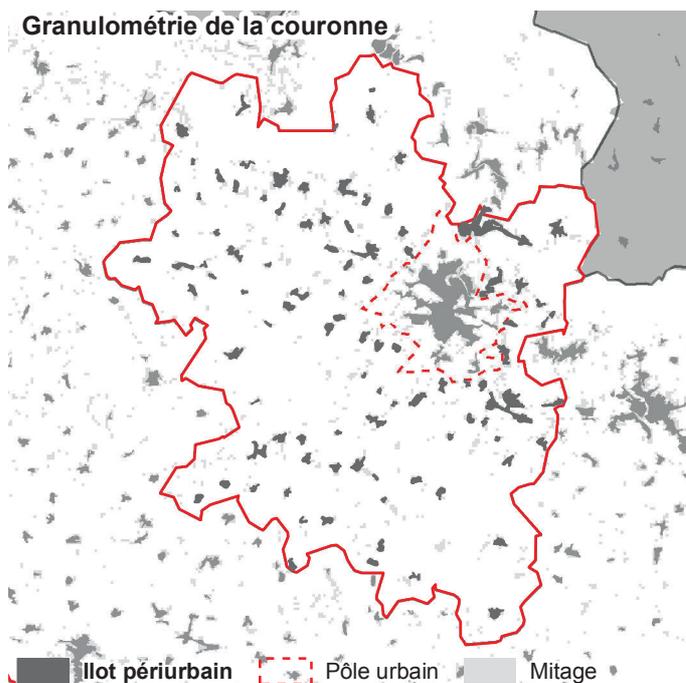
Réticulaire : 41 %

Dispersé : 4 %

0 5 10
km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

33 ha

Densité d'îlots :

11,1 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 10 %

Îlots 20-40 ha : 43 %

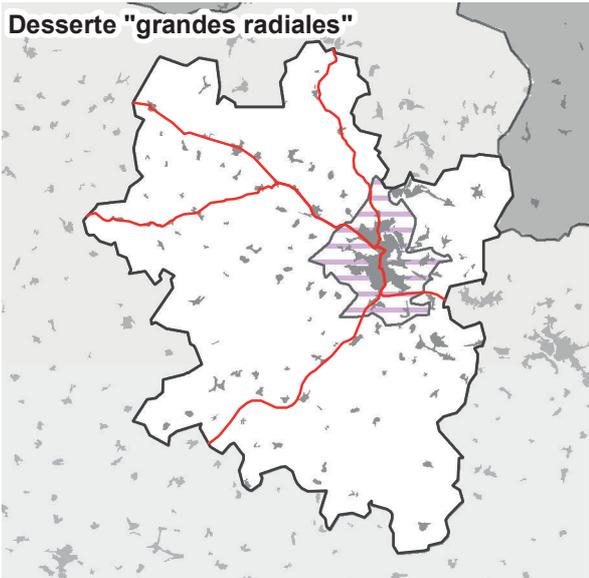
Îlots 40-80 ha : 24 %

Îlots 80-130 ha : 8 %

Îlots > 130 ha : 15 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

48 lignes, 900 km de réseau

Coût moyen : 21,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

48 lignes, 431 km de réseau

Coût moyen : 10,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

11 lignes, 206 km de réseau

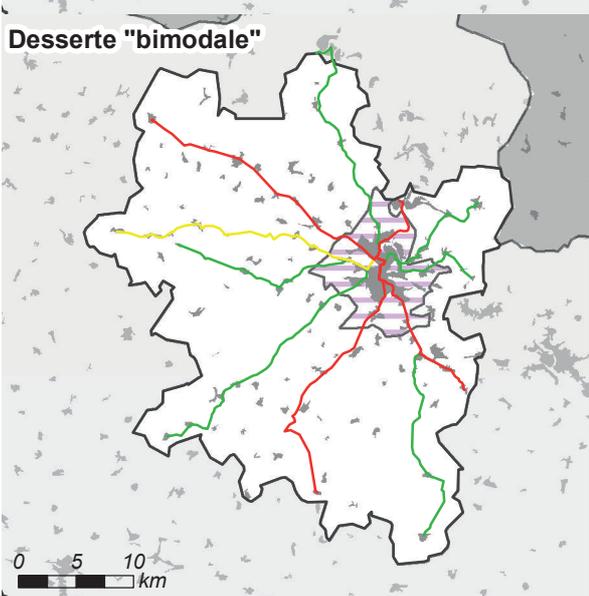
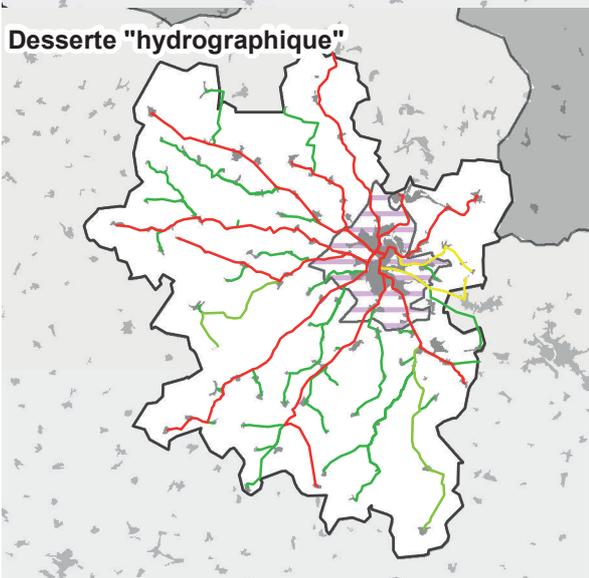
Coût moyen : 4,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

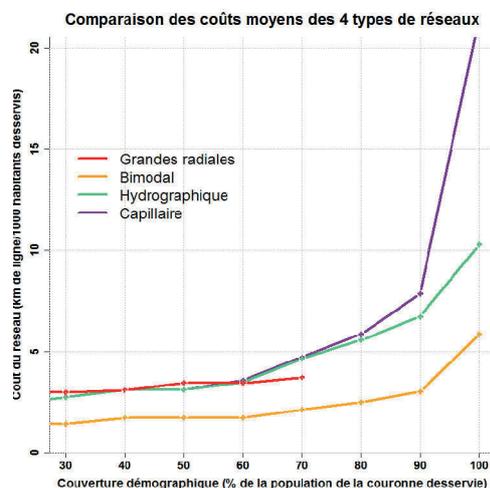
Population desservie : 76 % ■

5 lignes, 115 km de réseau

Coût moyen : 3,6 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	148 m	237 m	809 m
Médiane	248 m	665 m	3 096 m
Moyenne	411 m	952 m	3 145 m
Q3	617 m	1 377 m	4 326 m
D9	856 m	2 404 m	6 017 m

Aire urbaine de Roanne (Code Insee : 081)

Chiffres clefs

Population : 105059 hab., dont 25901 dans la couronne périurbaine

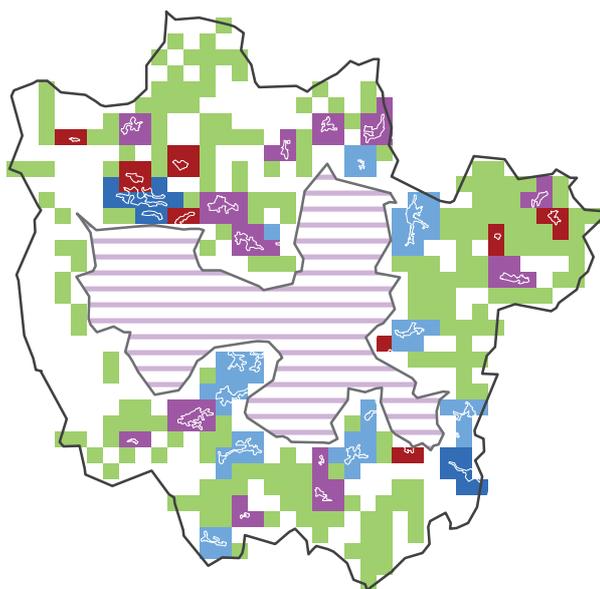
Densité de la couronne : 41 hab./km²

Emplois : 42201, dont 37346 dans l'agglomération

(30 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 807 km² (dont 621 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 7 %	■
Satellito-réticulaire : 29 %	■
Réticulaire : 27 %	■
Linéaire : 7 %	■
Dispersé : 30 %	■

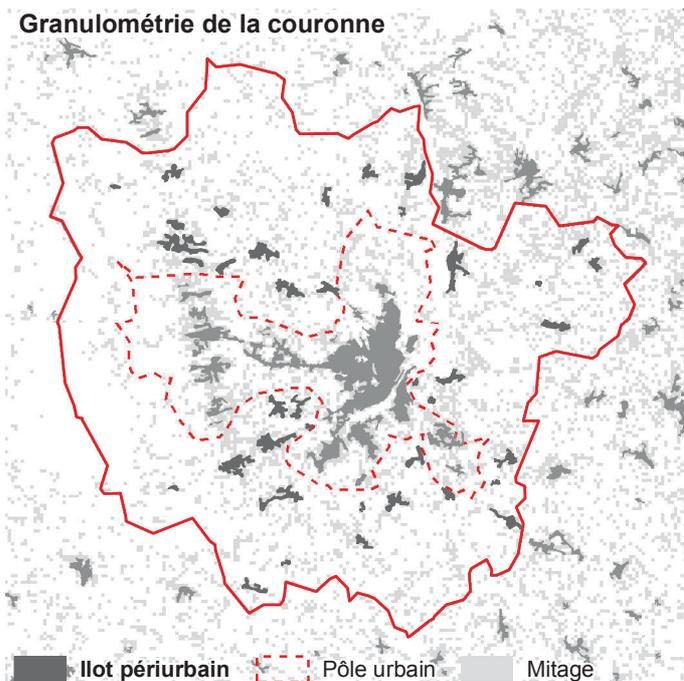
Répartition en grands types

Satellitaire : 37 %
Réticulaire : 34 %
Dispersé : 30 %

0 2.5 5
km

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

45 ha

Densité d'îlots :

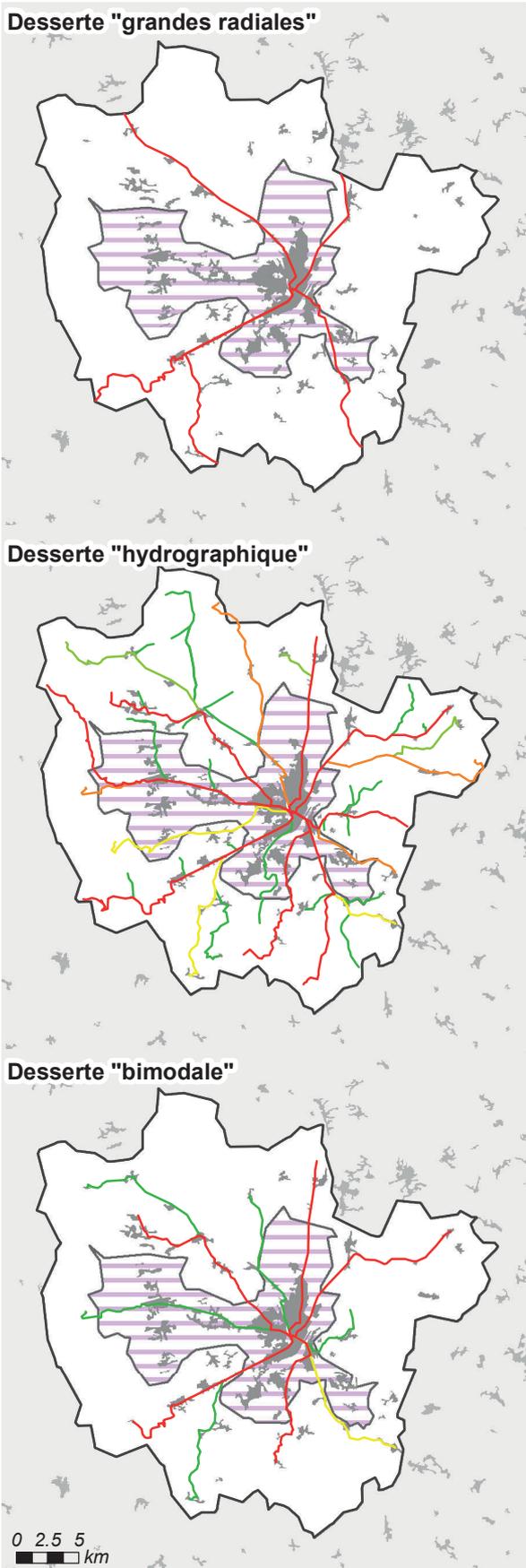
6,2 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 5 %
Îlots 20-40 ha : 20 %
Îlots 40-80 ha : 33 %
Îlots 80-130 ha : 34 %
Îlots > 130 ha : 8 %

Classe granulométrique : 5 - Couronne avec de grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

40 lignes, 646 km de réseau

Coût moyen : 28,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

40 lignes, 357 km de réseau

Coût moyen : 15,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

11 lignes, 157 km de réseau

Coût moyen : 6,9 km/1 000 hab. ■

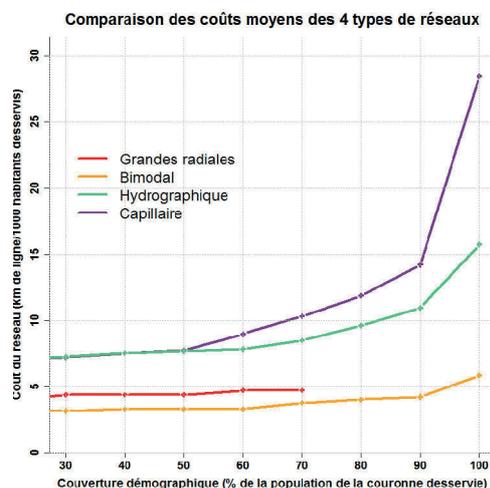
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 77 % ■

5 lignes, 94 km de réseau

Coût moyen : 5,4 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	131 m	305 m	679 m
Médiane	316 m	746 m	2 803 m
Moyenne	445 m	1 230 m	3 054 m
Q3	600 m	1 861 m	4 408 m
D9	1 013 m	3 123 m	6 870 m

Aire urbaine de Nevers (Code Insee : 083)

Chiffres clefs

Population : 103487 hab., dont 40907 dans la couronne périurbaine

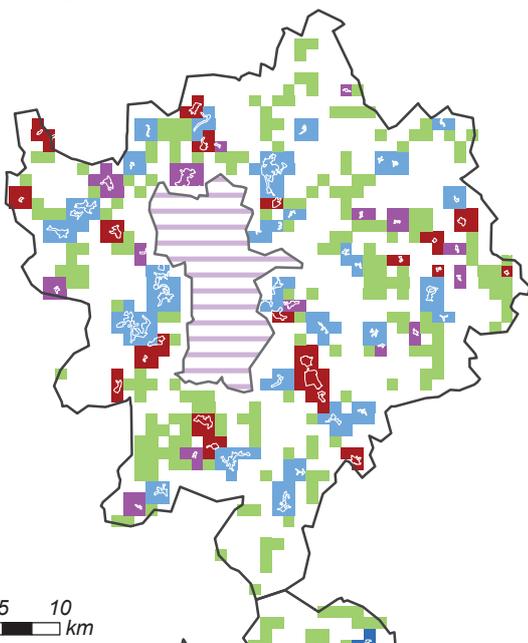
Densité de la couronne : 35 hab./km²

Emplois : 43118, dont 33388 dans l'agglomération

(39 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1280 km² (dont 1153 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 25 %

Satellito-réticulaire : 13 %

Réticulaire : 43 %

Linéaire : 0 %

Dispersé : 19 %

Répartition en grands types

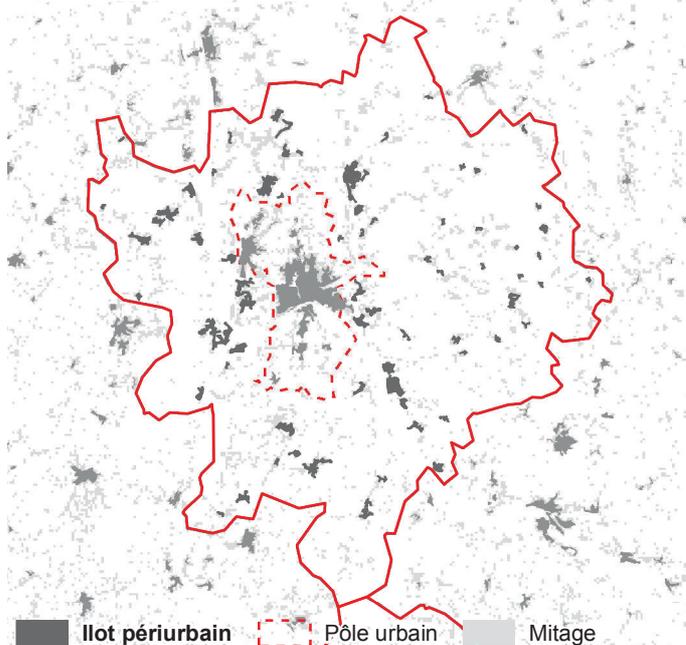
Satellitaire : 38 %

Réticulaire : 43 %

Dispersé : 19 %

Classe morphologique : 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

37 ha

Densité d'îlots :

6 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 13 %

Îlots 20-40 ha : 14 %

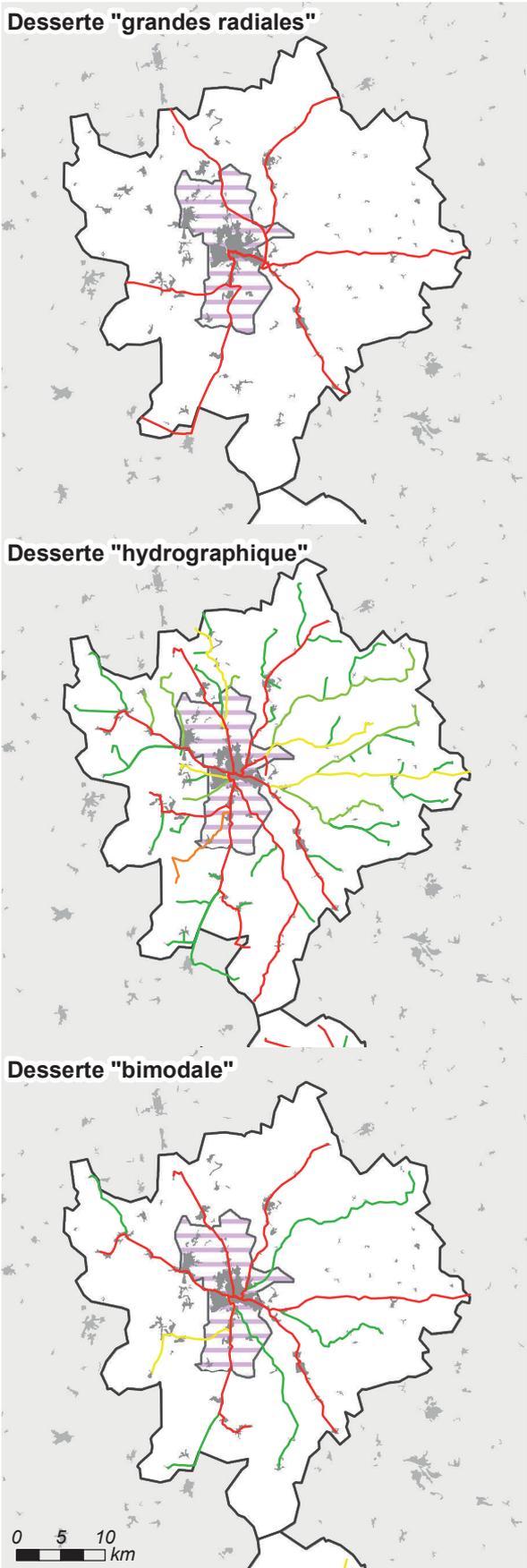
Îlots 40-80 ha : 30 %

Îlots 80-130 ha : 14 %

Îlots > 130 ha : 29 %

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

56 lignes, 1 092 km de réseau

Coût moyen : 28,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

56 lignes, 495 km de réseau

Coût moyen : 12,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

12 lignes, 232 km de réseau

Coût moyen : 6,0 km/1 000 hab. ■

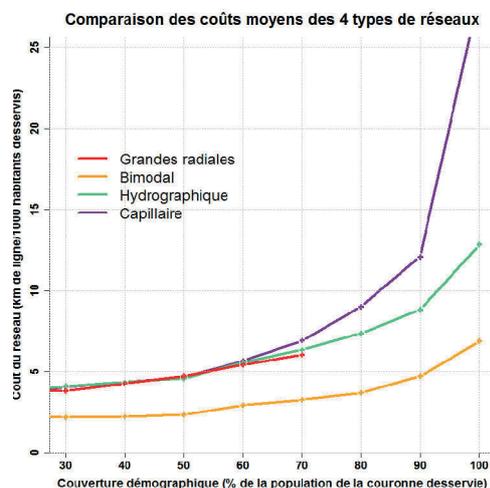
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 79 % ■

6 lignes, 159 km de réseau

Coût moyen : 5,2 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	152 m	234 m	363 m
Médiane	305 m	540 m	1 526 m
Moyenne	391 m	1 173 m	2 669 m
Q3	516 m	1 791 m	3 992 m
D9	819 m	3 246 m	7 598 m

Aire urbaine de Brive-la-Gaillarde (Code Insee : 085)

Chiffres clefs

Population : 100722 hab., dont 24364 dans la couronne périurbaine

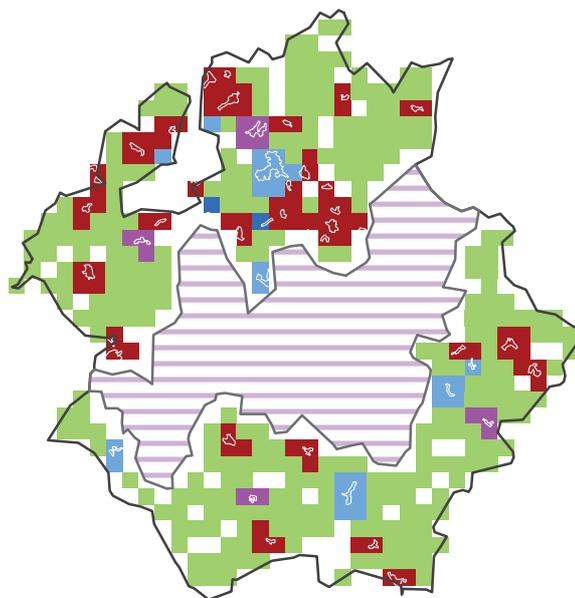
Densité de la couronne : 46 hab./km²

Emplois : 43857, dont 38940 dans l'agglomération

(30 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 736 km² (dont 518 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 8 - Couronne très dispersée

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 33 %

Satellito-réticulaire : 4 %

Réticulaire : 16 %

Linéaire : 0 %

Dispersé : 47 %

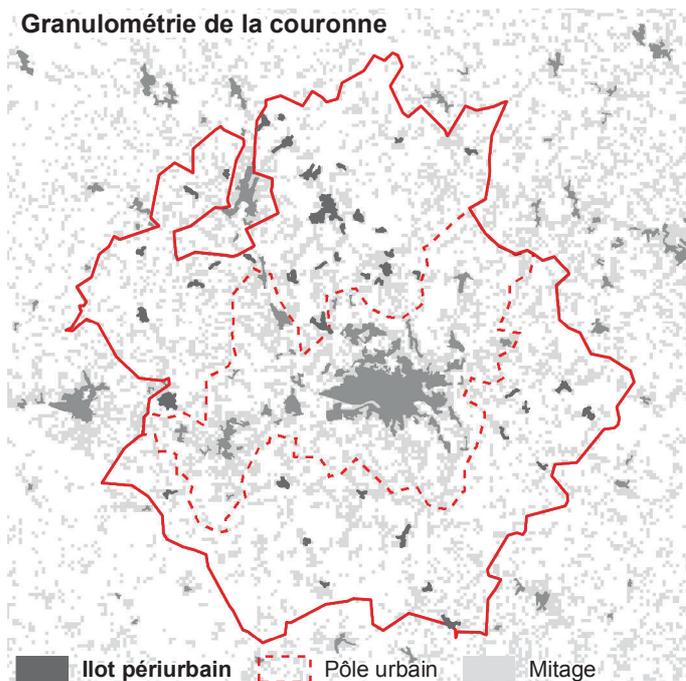
Répartition en grands types

Satellitaire : 37 %

Réticulaire : 17 %

Dispersé : 47 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

23 ha

Densité d'îlots :

8,1 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 31 %

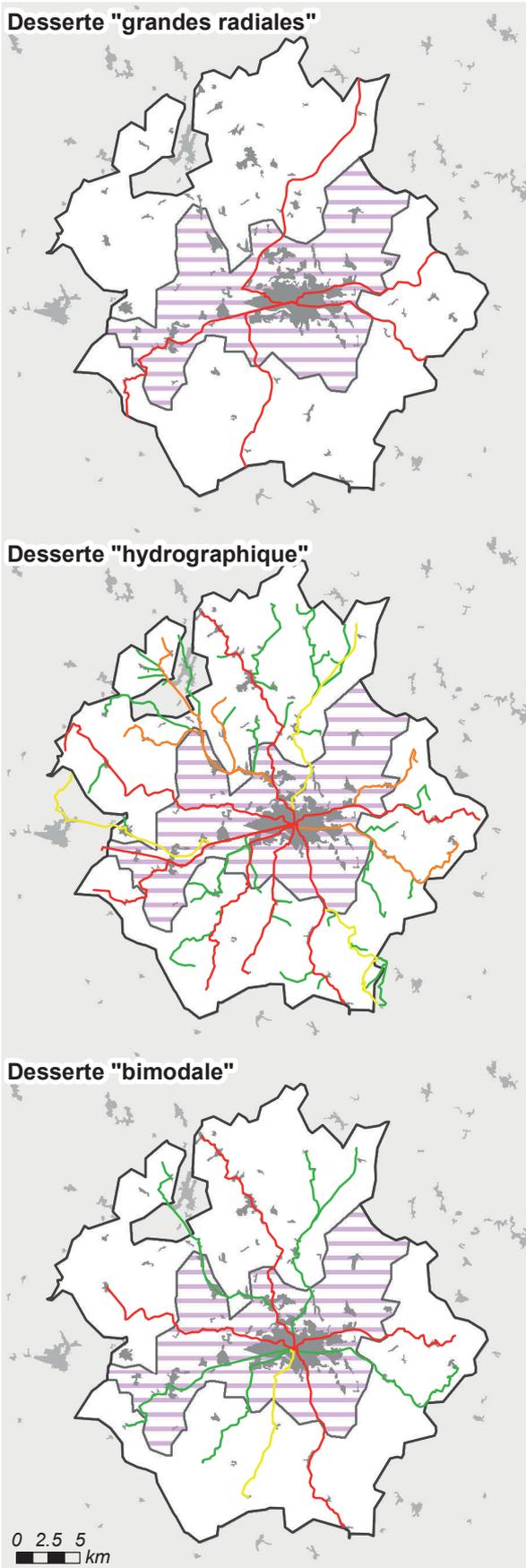
Ilots 20-40 ha : 33 %

Ilots 40-80 ha : 22 %

Ilots 80-130 ha : 0 %

Ilots > 130 ha : 15 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

53 lignes, 901 km de réseau

Coût moyen : 42,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

53 lignes, 423 km de réseau

Coût moyen : 19,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

11 lignes, 182 km de réseau

Coût moyen : 8,5 km/1 000 hab. ■

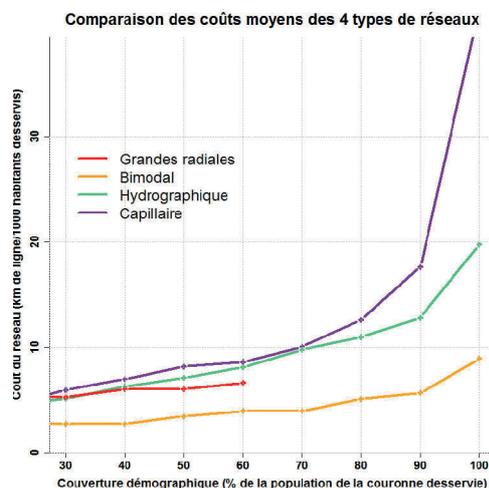
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 68 % ■

5 lignes, 93 km de réseau

Coût moyen : 6,4 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	174 m	300 m	1 291 m
Médiane	346 m	805 m	3 150 m
Moyenne	458 m	1 171 m	3 960 m
Q3	601 m	1 773 m	5 737 m
D9	1 027 m	2 823 m	9 229 m

Aire urbaine de Montauban (Code Insee : 086)

Chiffres clefs

Population : 98825 hab., dont 27482 dans la couronne périurbaine

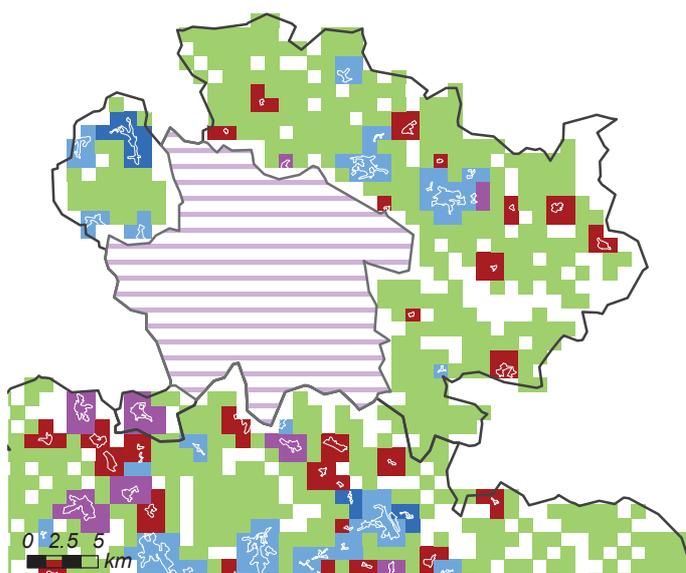
Densité de la couronne : 51 hab./km²

Emplois : 43306, dont 37605 dans l'agglomération

(38 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 795 km² (dont 528 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 14 %

Satellito-réticulaire : 5 %

Réticulaire : 33 %

Linéaire : 6 %

Dispersé : 43 %

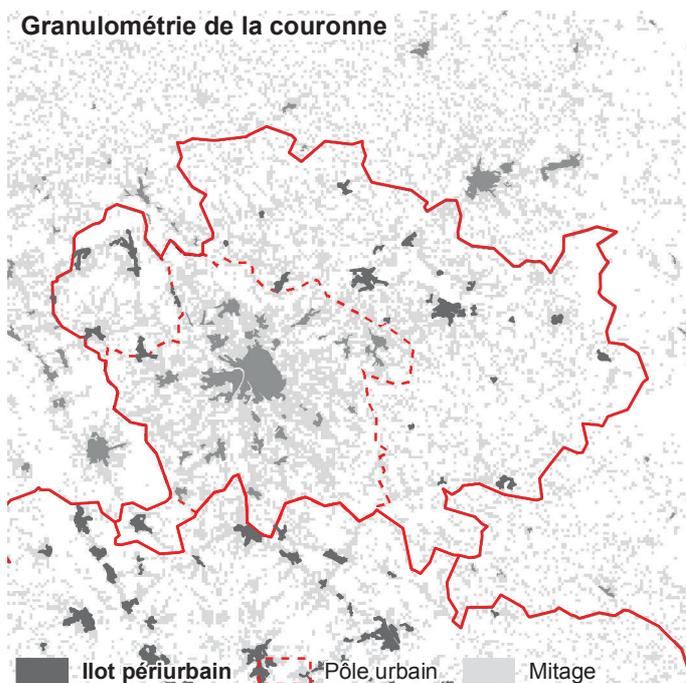
Répartition en grands types

Satellitaire : 18 %

Réticulaire : 38 %

Dispersé : 43 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

40 ha

Densité d'îlots :

5,7 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 13 %

Îlots 20-40 ha : 9 %

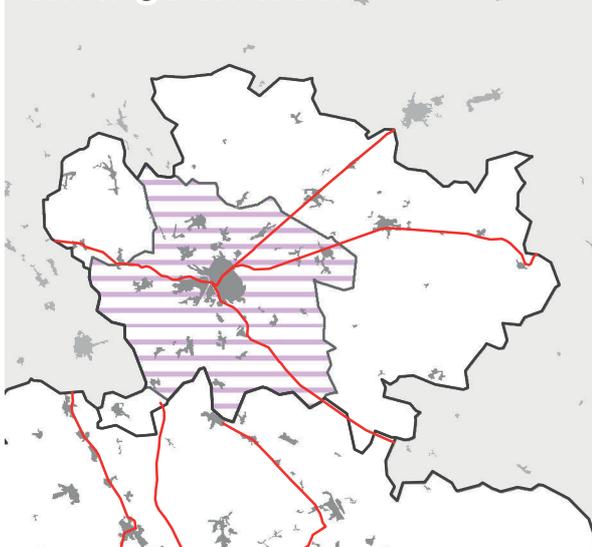
Îlots 40-80 ha : 24 %

Îlots 80-130 ha : 24 %

Îlots > 130 ha : 30 %

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

40 lignes, 752 km de réseau

Coût moyen : 30,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

40 lignes, 368 km de réseau

Coût moyen : 14,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

7 lignes, 150 km de réseau

Coût moyen : 6,0 km/1 000 hab. ■

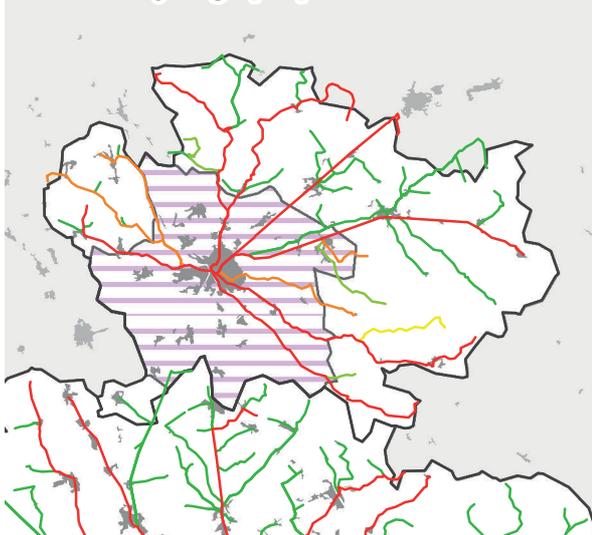
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 70 % ■

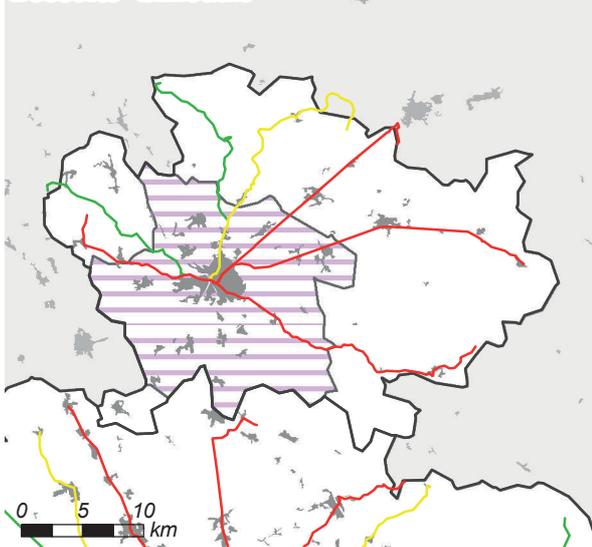
4 lignes, 84 km de réseau

Coût moyen : 4,8 km/1 000 hab. ■
desservis

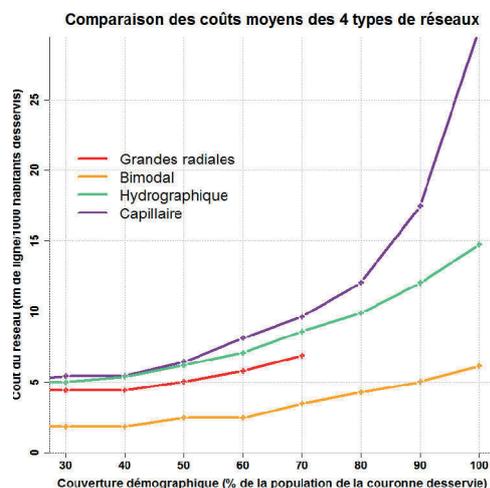
Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	113 m	319 m	645 m
Médiane	307 m	902 m	2 034 m
Moyenne	458 m	1 310 m	3 110 m
Q3	723 m	2 034 m	5 135 m
D9	997 m	3 196 m	7 494 m

Aire urbaine de Périgueux (Code Insee : 087)

Chiffres clefs

Population : 98120 hab., dont 33211 dans la couronne périurbaine

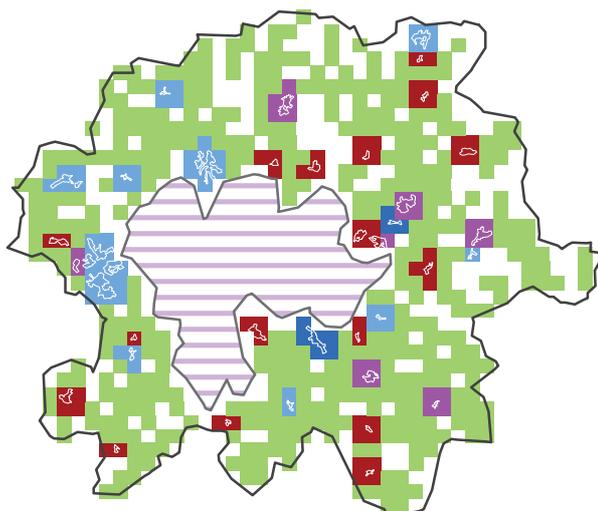
Densité de la couronne : 42 hab./km²

Emplois : 45065, dont 39367 dans l'agglomération

(38 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 946 km² (dont 788 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 8 - Couronne très dispersée

Morphologie

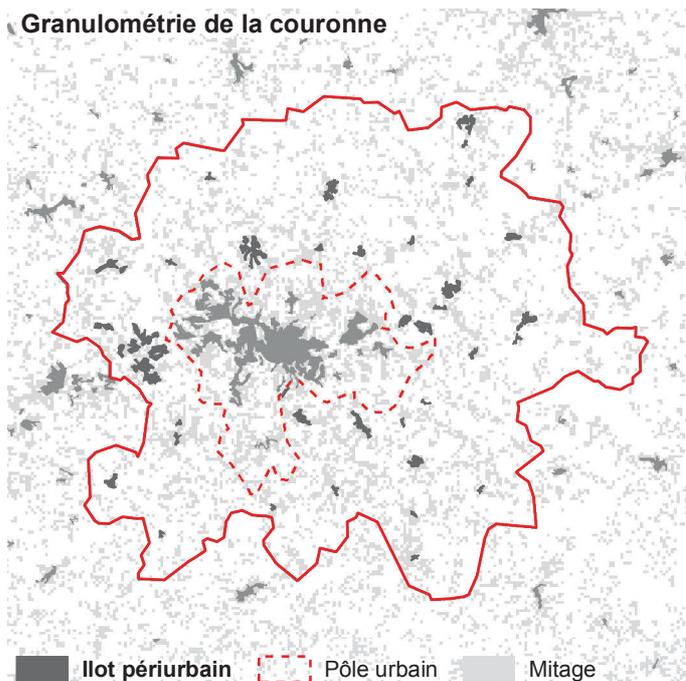
Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 16 %	■
Satellito-réticulaire : 11 %	■
Réticulaire : 24 %	■
Linéaire : 3 %	■
Dispersé : 46 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 28 %
Réticulaire : 27 %
Dispersé : 46 %

Granulométrie de la couronne



■ Ilot périurbain ■ Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

37 ha

Densité d'îlots :

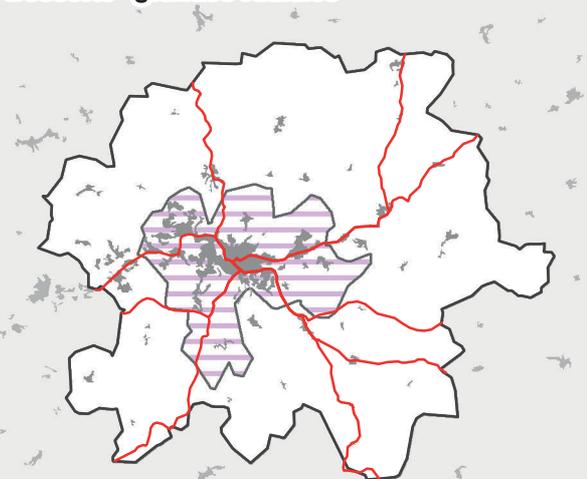
5,1 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 16 %
Ilots 20-40 ha : 11 %
Ilots 40-80 ha : 37 %
Ilots 80-130 ha : 17 %
Ilots > 130 ha : 19 %

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

63 lignes, 1 184 km de réseau

Coût moyen : 38,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

63 lignes, 475 km de réseau

Coût moyen : 15,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

13 lignes, 227 km de réseau

Coût moyen : 7,5 km/1 000 hab. ■

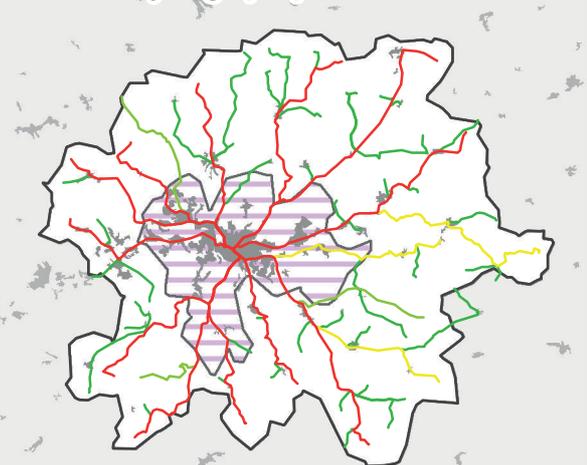
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 80 % ■

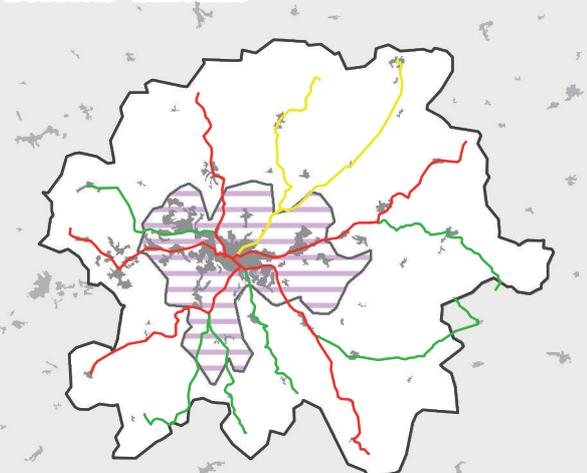
9 lignes, 197 km de réseau

Coût moyen : 8,0 km/1 000 hab. ■
desservis

Desserte "hydrographique"

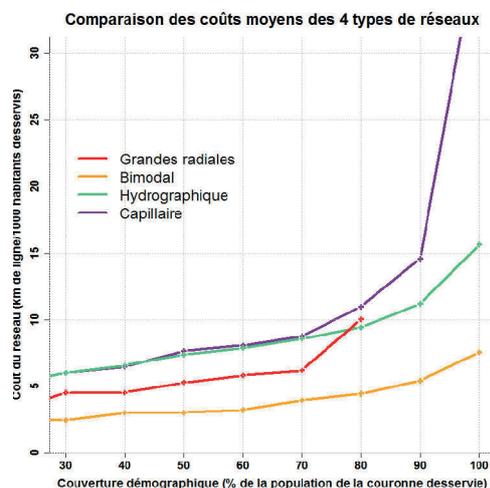


Desserte "bimodale"



0 5 10
km

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	95 m	246 m	502 m
Médiane	266 m	638 m	1 830 m
Moyenne	426 m	1 001 m	2 460 m
Q3	670 m	1 433 m	4 011 m
D9	1 021 m	2 517 m	5 932 m

Aire urbaine de Mâcon (Code Insee : 088)

Chiffres clefs

Population : 97086 hab., dont 49185 dans la couronne périurbaine

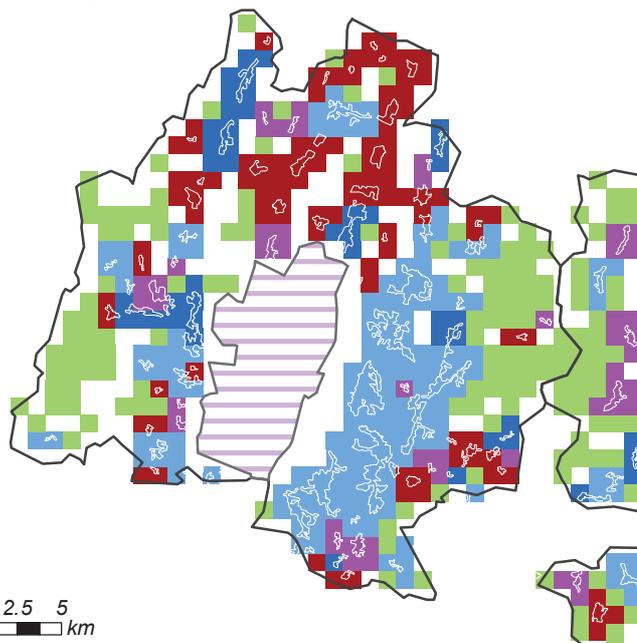
Densité de la couronne : 86 hab./km²

Emplois : 45598, dont 31465 dans l'agglomération

(51 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 636 km² (dont 567 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 20 %

Satellito-réticulaire : 8 %

Réticulaire : 49 %

Linéaire : 14 %

Dispersé : 9 %

Répartition en grands types

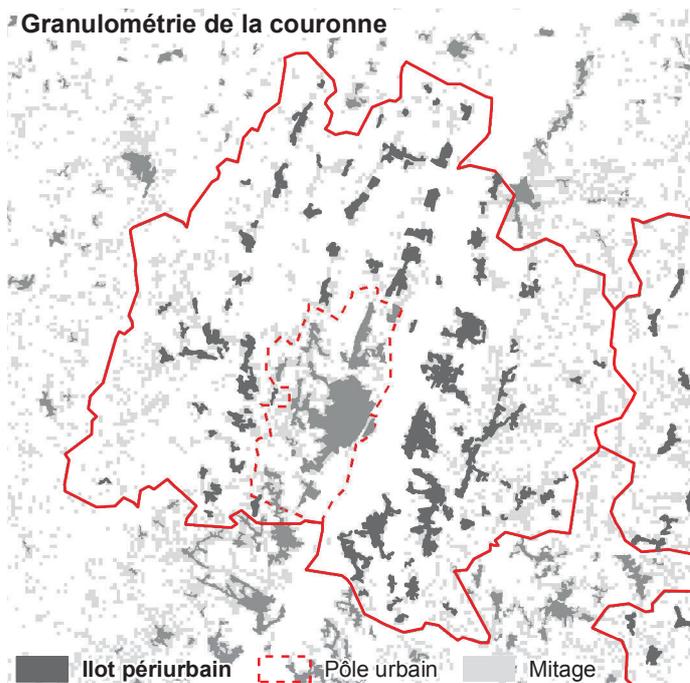
Satellitaire : 28 %

Réticulaire : 63 %

Dispersé : 9 %

Classe morphologique: 6 - Couronne fortement linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire et dispersé)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

46 ha

Densité d'îlots :

15,5 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 11 %

Îlots 20-40 ha : 11 %

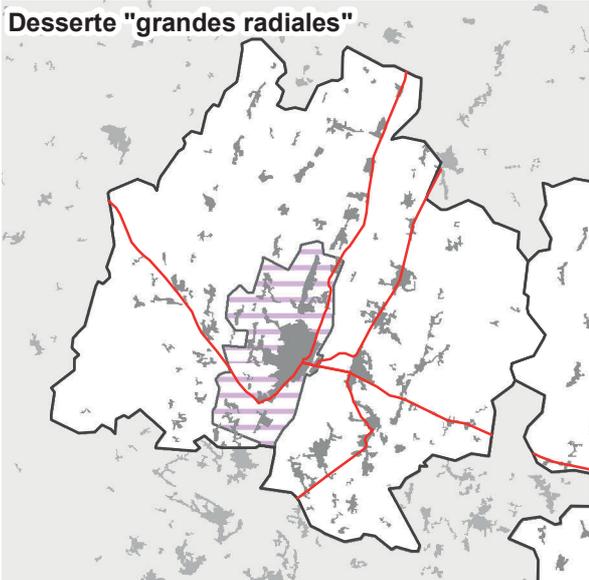
Îlots 40-80 ha : 28 %

Îlots 80-130 ha : 5 %

Îlots > 130 ha : 45 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

53 lignes, 815 km de réseau

Coût moyen : 16,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

53 lignes, 381 km de réseau

Coût moyen : 7,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 160 km de réseau

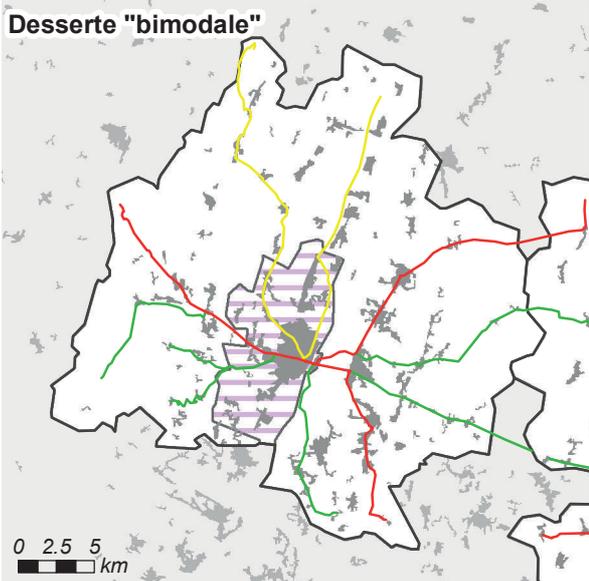
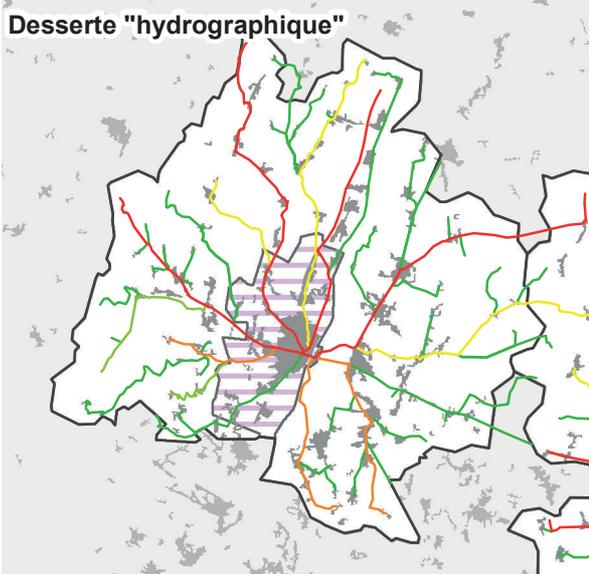
Coût moyen : 3,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

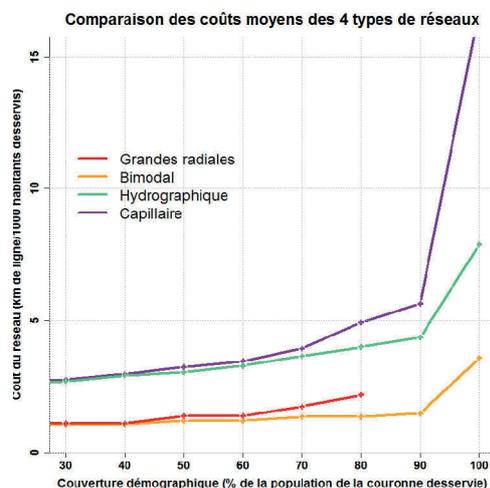
Population desservie : 86 % ■

5 lignes, 88 km de réseau

Coût moyen : 2,1 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	150 m	240 m	479 m
Médiane	289 m	614 m	1 321 m
Moyenne	394 m	960 m	2 143 m
Q3	543 m	1 362 m	3 220 m
D9	859 m	2 366 m	5 465 m

0 2.5 5
km

Aire urbaine de Compiègne (Code Insee : 089)

Chiffres clefs

Population : 97958 hab., dont 26787 dans la couronne périurbaine

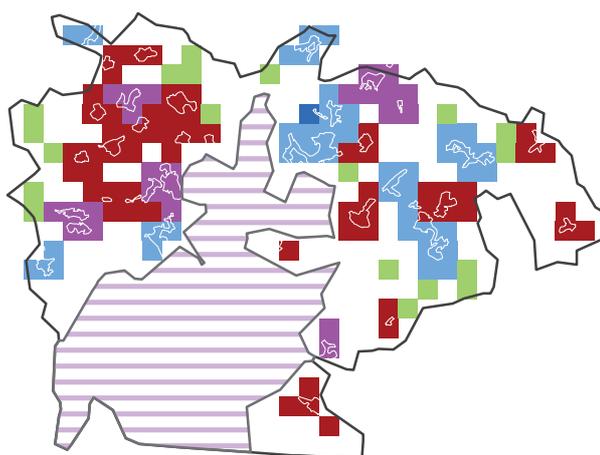
Densité de la couronne : 91 hab./km²

Emplois : 43976, dont 38918 dans l'agglomération

(51 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 428 km² (dont 294 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 32 %

Satellito-réticulaire : 20 %

Réticulaire : 45 %

Linéaire : 1 %

Dispersé : 3 %

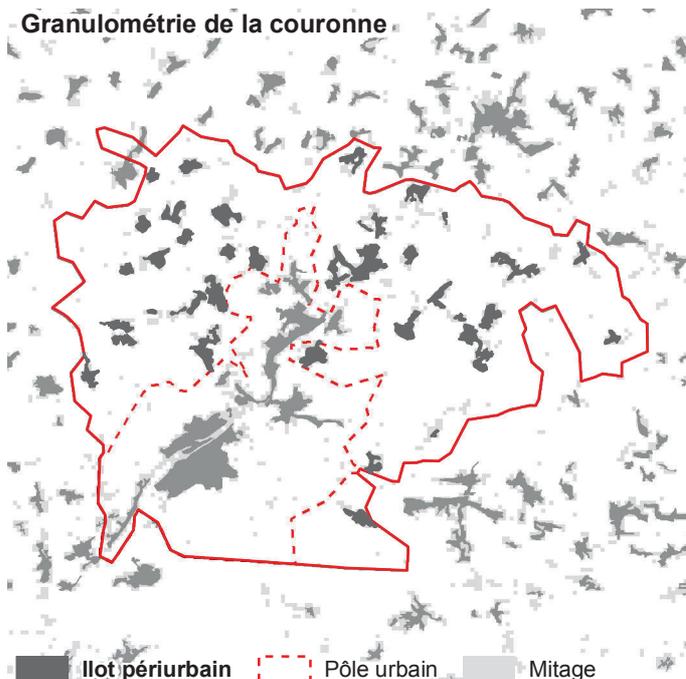
Répartition en grands types

Satellitaire : 52 %

Réticulaire : 45 %

Dispersé : 3 %

Granulométrie de la couronne



■ îlot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 5 - Couronne avec de grands îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

56 ha

Densité d'îlots :

12,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 2 %

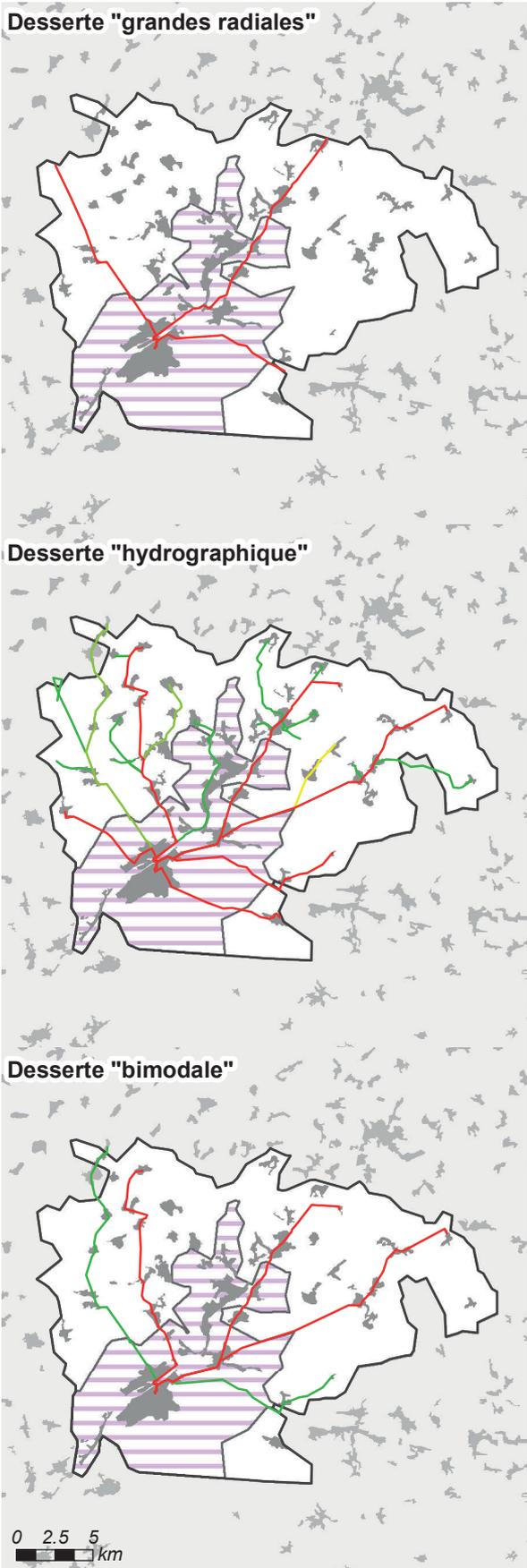
Ilots 20-40 ha : 13 %

Ilots 40-80 ha : 38 %

Ilots 80-130 ha : 34 %

Ilots > 130 ha : 13 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

23 lignes, 372 km de réseau

Coût moyen : 16,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

23 lignes, 178 km de réseau

Coût moyen : 7,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

5 lignes, 93 km de réseau

Coût moyen : 4,0 km/1 000 hab. ■

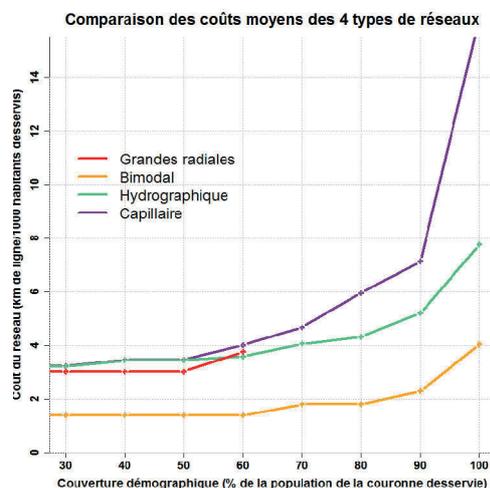
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 67 % ■

3 lignes, 45 km de réseau

Coût moyen : 3,0 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	160 m	308 m	928 m
Médiane	318 m	632 m	3 051 m
Moyenne	412 m	1 018 m	3 318 m
Q3	577 m	1 438 m	5 691 m
D9	928 m	2 281 m	6 681 m

Aire urbaine de Albi (Code Insee : 091)

Chiffres clefs

Population : 94931 hab., dont 22591 dans la couronne périurbaine

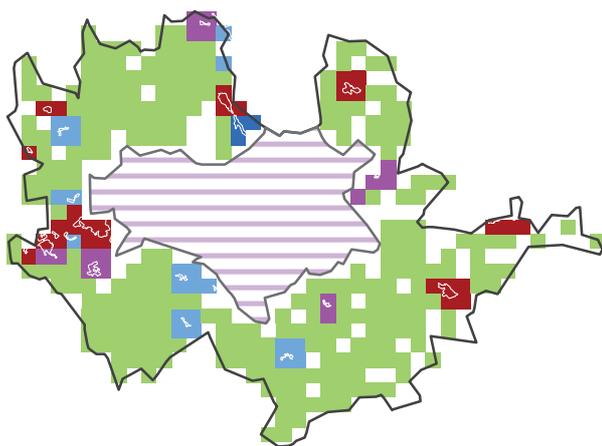
Densité de la couronne : 49 hab./km²

Emplois : 40096, dont 36246 dans l'agglomération

(35 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 590 km² (dont 453 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique : 8 - Couronne très dispersée

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 28 %

Satellito-réticulaire : 8 %

Réticulaire : 10 %

Linéaire : 4 %

Dispersé : 50 %

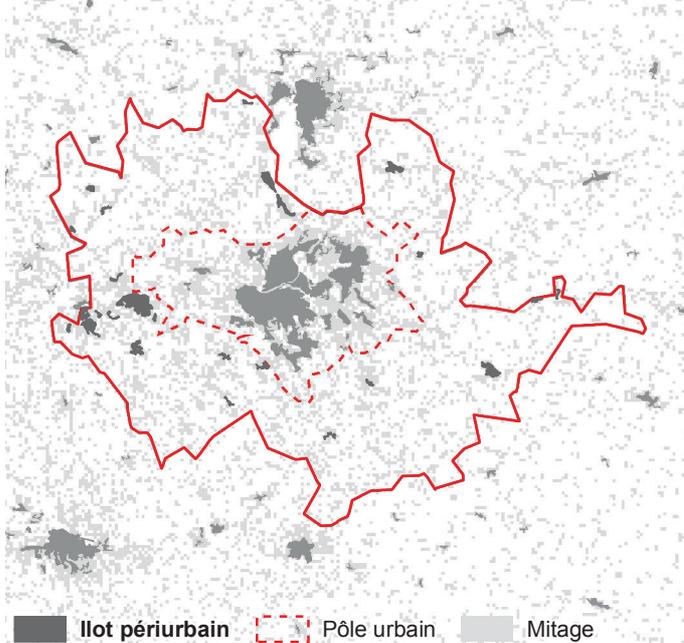
Répartition en grands types

Satellitaire : 36 %

Réticulaire : 14 %

Dispersé : 50 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

28 ha

Densité d'îlots :

5,5 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 24 %

Ilots 20-40 ha : 10 %

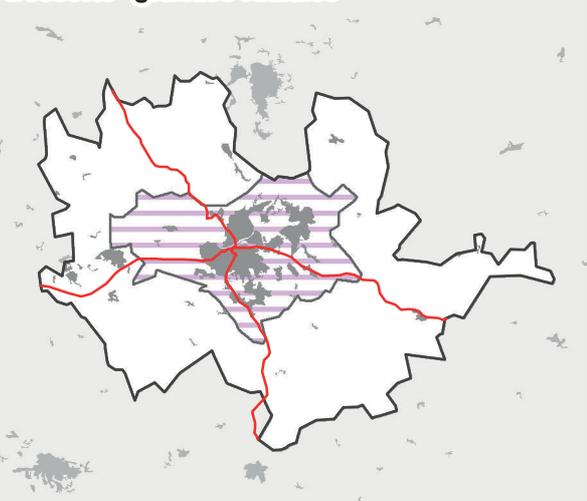
Ilots 40-80 ha : 37 %

Ilots 80-130 ha : 0 %

Ilots > 130 ha : 28 %

Caractéristiques des réseaux théoriques

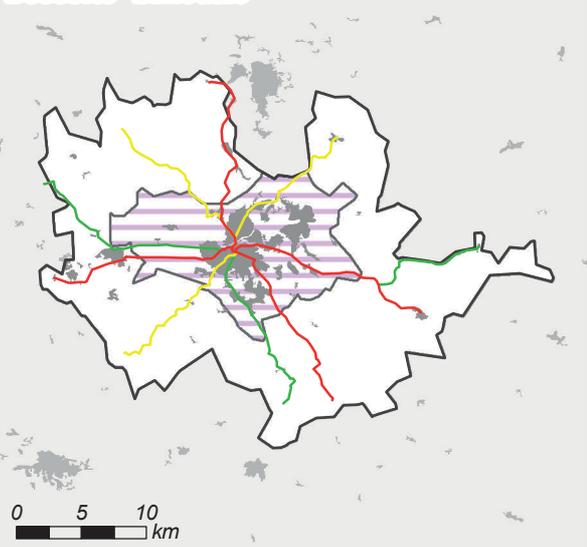
Desserte "grandes radiales"



Desserte "hydrographique"



Desserte "bimodale"



0 5 10
km

Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

49 lignes, 709 km de réseau

Coût moyen : 36,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

49 lignes, 345 km de réseau

Coût moyen : 17,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 147 km de réseau

Coût moyen : 7,5 km/1 000 hab. ■

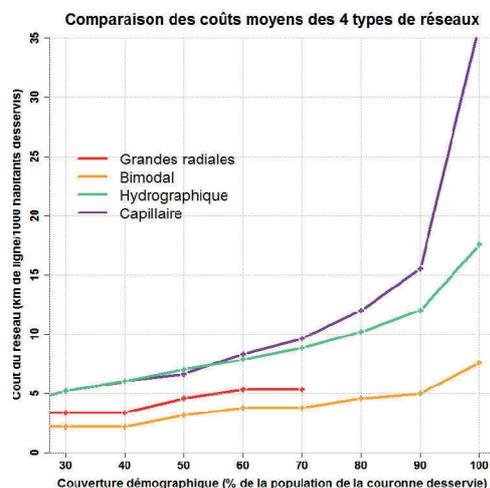
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 77 % ■

4 lignes, 70 km de réseau

Coût moyen : 4,7 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	159 m	258 m	1 107 m
Médiane	325 m	850 m	2 838 m
Moyenne	447 m	1 164 m	3 129 m
Q3	613 m	1 757 m	4 403 m
D9	967 m	2 805 m	6 665 m

Aire urbaine de Châteauroux (Code Insee : 093)

Chiffres clefs

Population : 94421 hab., dont 29472 dans la couronne périurbaine

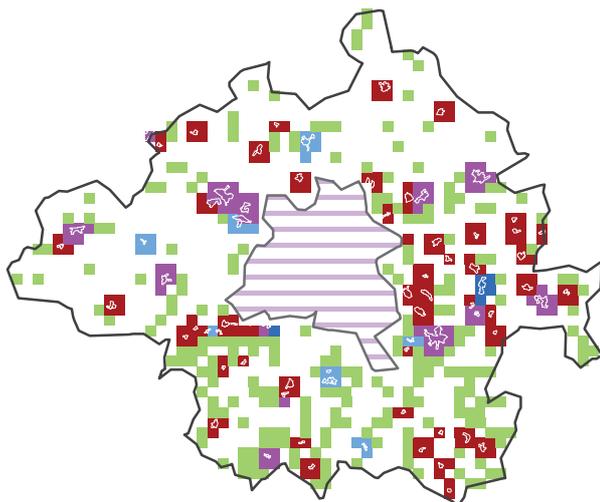
Densité de la couronne : 22 hab./km²

Emplois : 44268, dont 36024 dans l'agglomération

(33 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1503 km² (dont 1331 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Classe morphologique: 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 31 %

Satellito-réticulaire : 33 %

Réticulaire : 8 %

Linéaire : 2 %

Dispersé : 27 %

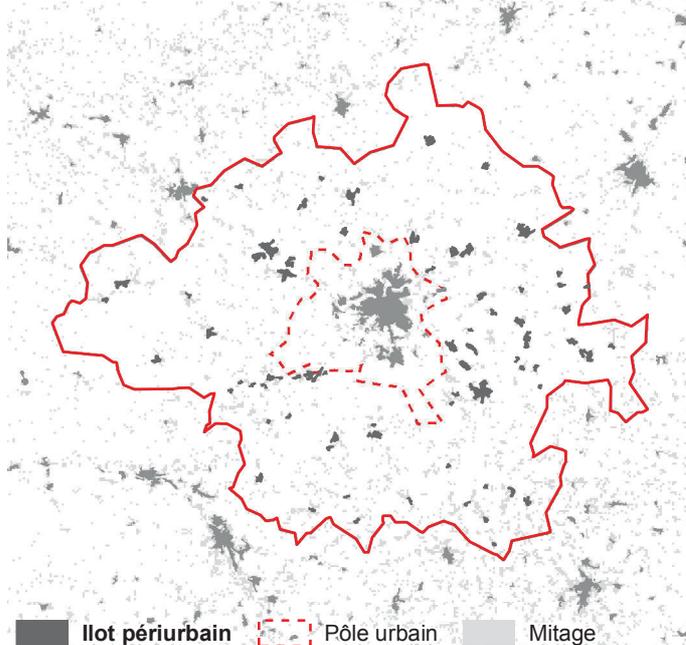
Répartition en grands types

Satellitaire : 64 %

Réticulaire : 9 %

Dispersé : 27 %

Granulométrie de la couronne



■ Ilot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

30 ha

Densité d'îlots :

5,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 19 %

Îlots 20-40 ha : 22 %

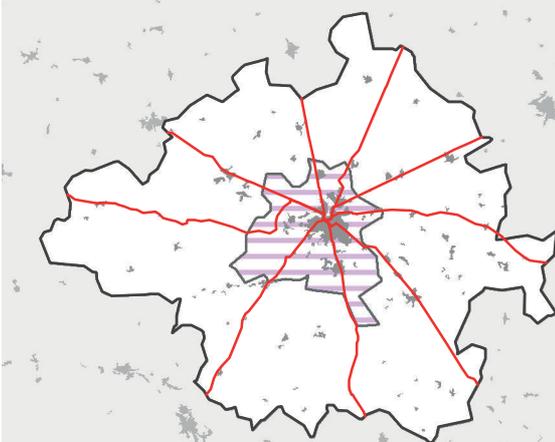
Îlots 40-80 ha : 40 %

Îlots 80-130 ha : 10 %

Îlots > 130 ha : 8 %

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

53 lignes, 1 133 km de réseau

Coût moyen : 39,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

53 lignes, 574 km de réseau

Coût moyen : 19,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

15 lignes, 295 km de réseau

Coût moyen : 10,2 km/1 000 hab. ■

Desserte "hydrographique"



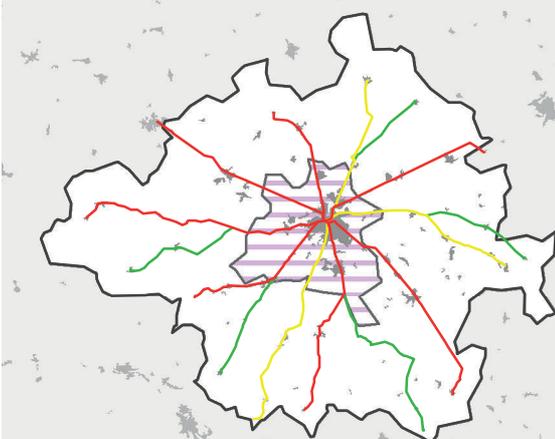
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 89 % ■

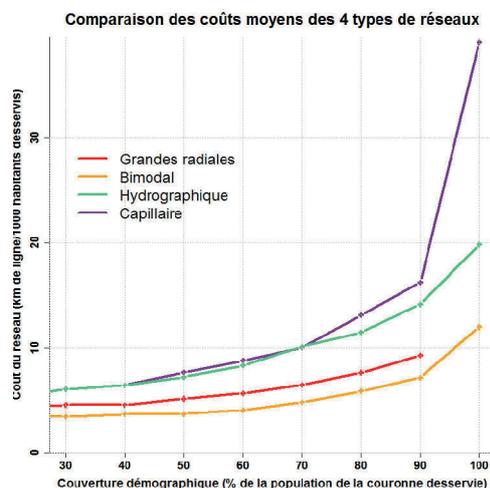
9 lignes, 215 km de réseau

Coût moyen : 8,3 km/1 000 hab. ■
desservis

Desserte "bimodale"



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	113 m	303 m	459 m
Médiane	306 m	559 m	1 276 m
Moyenne	444 m	1 007 m	1 964 m
Q3	570 m	1 461 m	3 119 m
D9	1 098 m	2 516 m	4 903 m

0 5 10
km

Aire urbaine de Epinal (Code Insee : 095)

Chiffres clefs

Population : 93180 hab., dont 30474 dans la couronne périurbaine

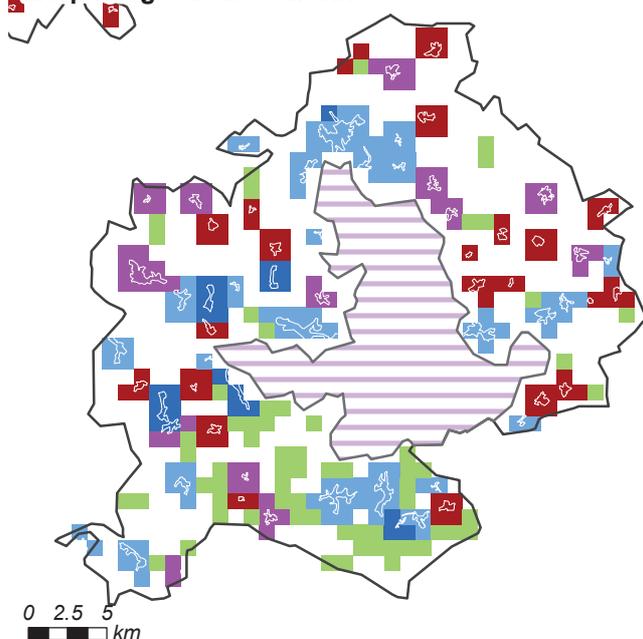
Densité de la couronne : 45 hab./km²

Emplois : 42269, dont 37173 dans l'agglomération

(44 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 827 km² (dont 670 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 17 %

Satellito-réticulaire : 16 %

Réticulaire : 52 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 10 %

Répartition en grands types

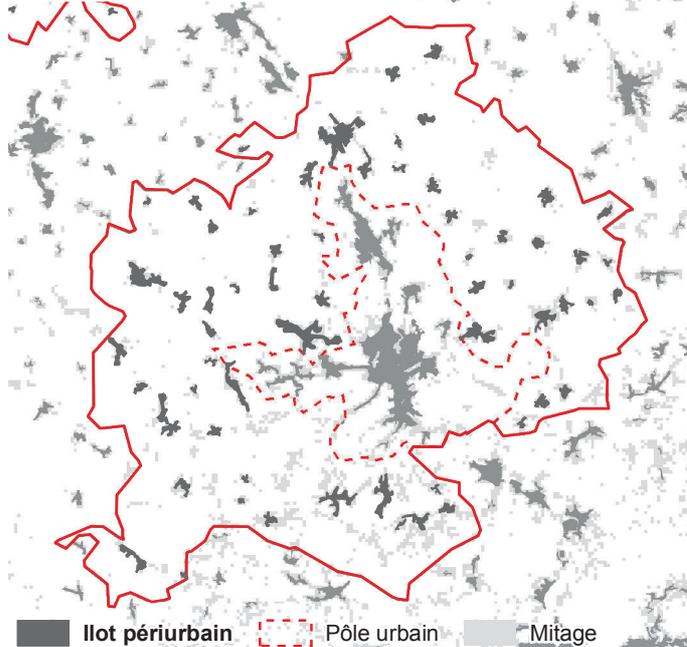
Satellitaire : 33 %

Réticulaire : 57 %

Dispersé : 10 %

Classe morphologique : 3 - Couronne linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

42 ha

Densité d'îlots :

9,3 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 7 %

Îlots 20-40 ha : 25 %

Îlots 40-80 ha : 29 %

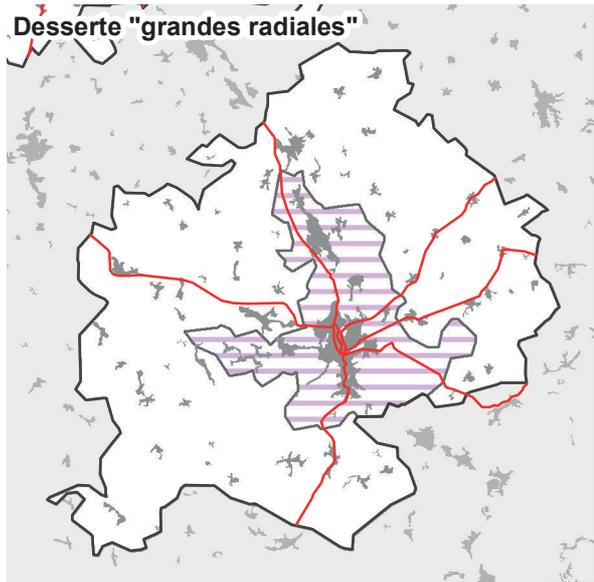
Îlots 80-130 ha : 15 %

Îlots > 130 ha : 24 %

■ Ilot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

39 lignes, 675 km de réseau

Coût moyen : 23,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

39 lignes, 379 km de réseau

Coût moyen : 13,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 191 km de réseau

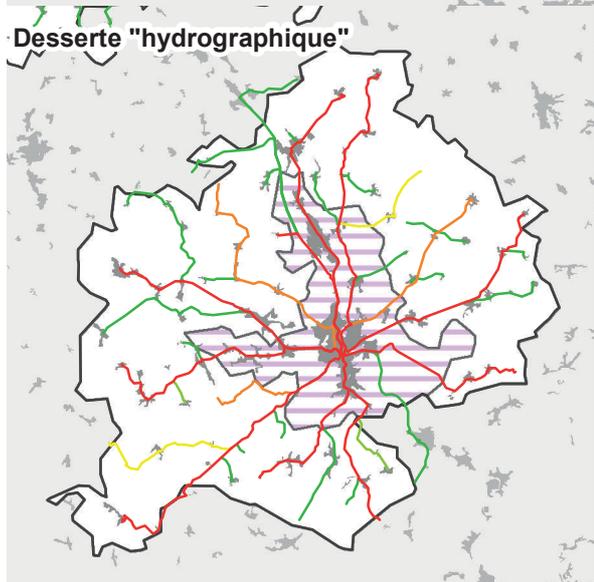
Coût moyen : 6,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

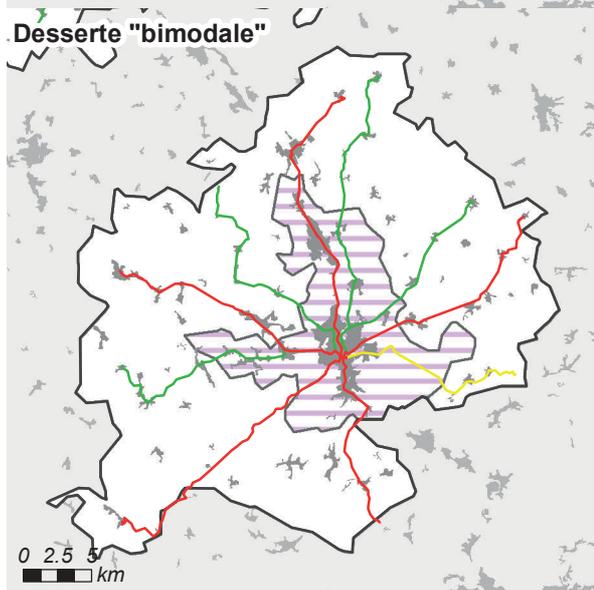
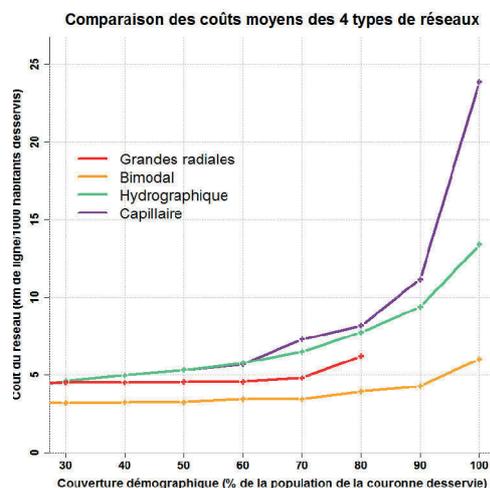
Population desservie : 80 % ■

6 lignes, 113 km de réseau

Coût moyen : 5,0 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	127 m	252 m	599 m
Médiane	335 m	496 m	1 481 m
Moyenne	397 m	990 m	2 602 m
Q3	525 m	1 370 m	3 728 m
D9	738 m	2 736 m	6 755 m

Aire urbaine de Auxerre (Code Insee : 096)

Chiffres clefs

Population : 92405 hab., dont 48100 dans la couronne périurbaine

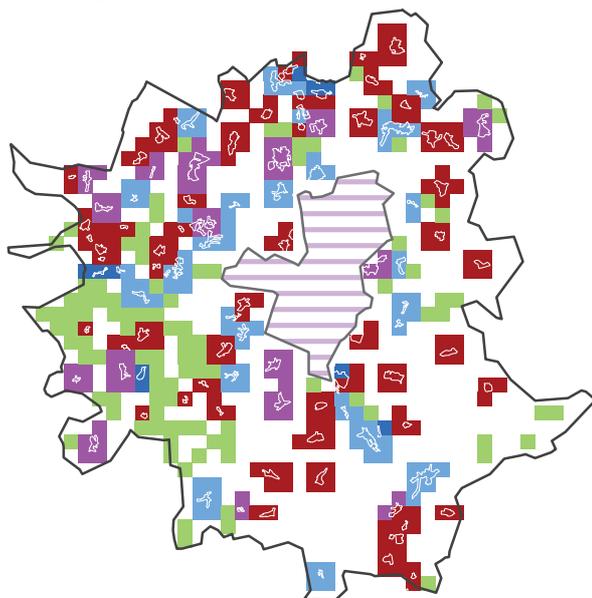
Densité de la couronne : 54 hab./km²

Emplois : 41787, dont 31416 dans l'agglomération

(53 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 963 km² (dont 885 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 44 %

Satellito-réticulaire : 21 %

Réticulaire : 23 %

Linéaire : 4 %

Dispersé : 8 %

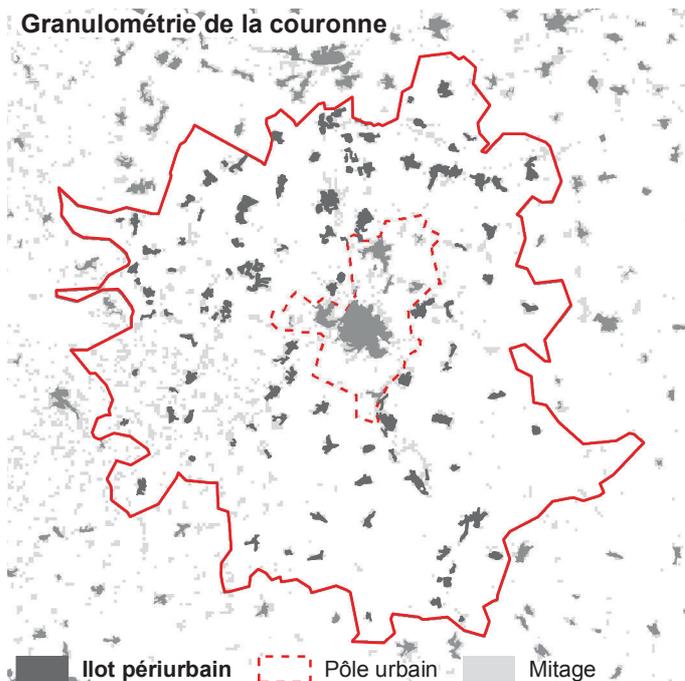
Répartition en grands types

Satellitaire : 65 %

Réticulaire : 27 %

Dispersé : 8 %

Granulométrie de la couronne



■ îlot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

33 ha

Densité d'îlots :

12,3 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 11 %

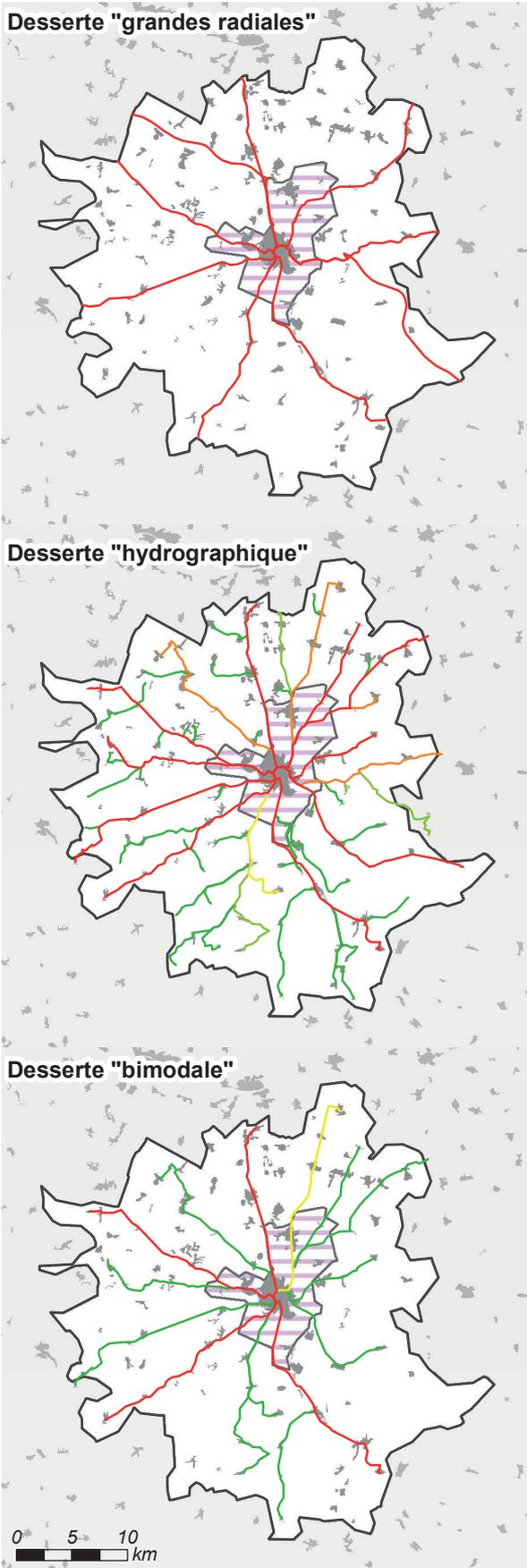
Îlots 20-40 ha : 33 %

Îlots 40-80 ha : 34 %

Îlots 80-130 ha : 18 %

Îlots > 130 ha : 4 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

56 lignes, 925 km de réseau

Coût moyen : 19,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

56 lignes, 450 km de réseau

Coût moyen : 9,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

15 lignes, 250 km de réseau

Coût moyen : 5,4 km/1 000 hab. ■

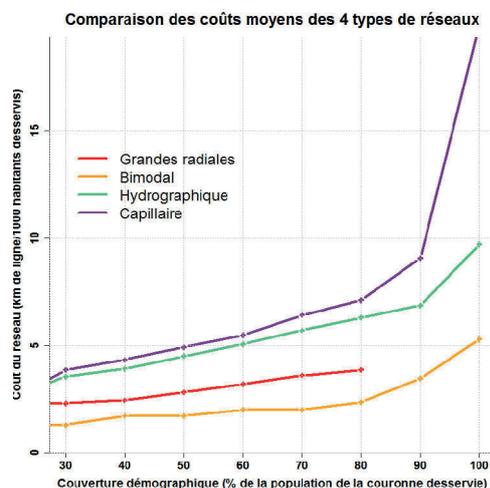
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 87 % ■

9 lignes, 181 km de réseau

Coût moyen : 4,5 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	182 m	259 m	619 m
Médiane	359 m	619 m	1 662 m
Moyenne	399 m	963 m	2 123 m
Q3	532 m	1 320 m	3 050 m
D9	789 m	2 378 m	5 024 m

Aire urbaine de Saint-Omer (Code Insee : 099)

Chiffres clefs

Population : 88479 hab., dont 26620 dans la couronne périurbaine

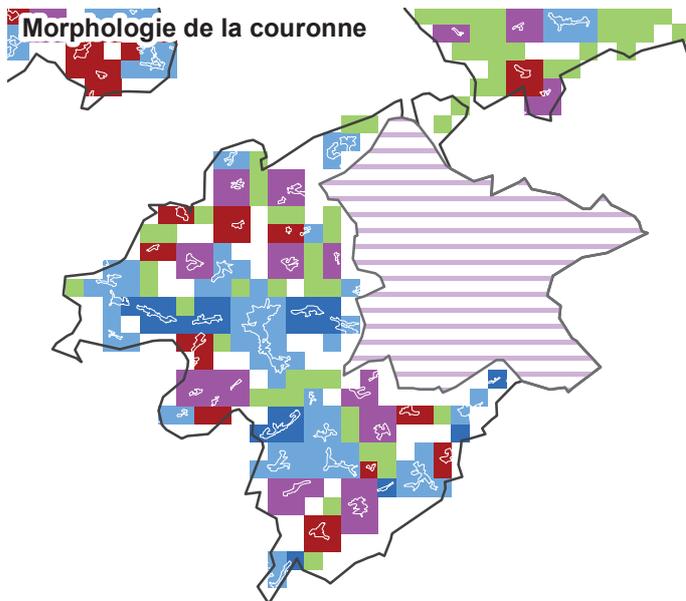
Densité de la couronne : 95 hab./km²

Emplois : 37775, dont 32656 dans l'agglomération

(48 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 427 km² (dont 280 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 10 %

Satellito-réticulaire : 17 %

Réticulaire : 53 %

Linéaire : 13 %

Dispersé : 7 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 27 %

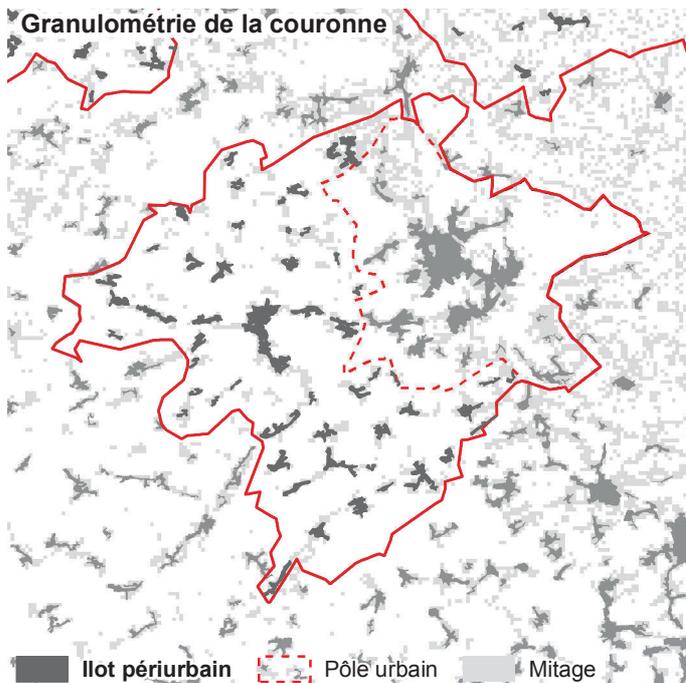
Réticulaire : 66 %

Dispersé : 7 %

0 2.5 5 km

Classe morphologique: 6 - Couronne fortement linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire et dispersé)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

32 ha

Densité d'îlots :

18,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 14 %

Îlots 20-40 ha : 33 %

Îlots 40-80 ha : 36 %

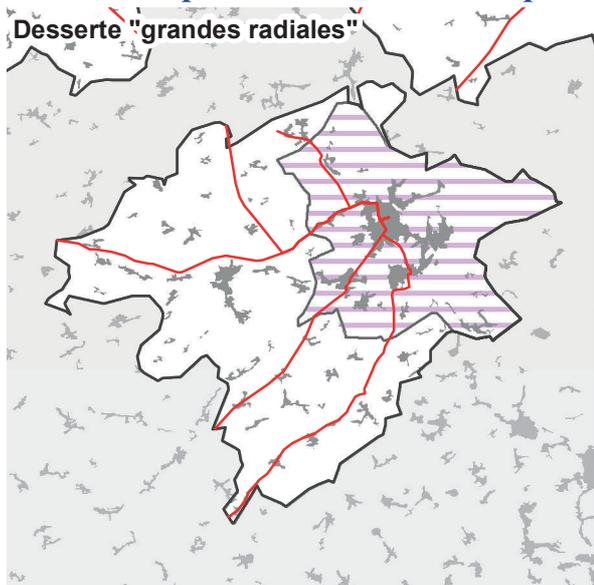
Îlots 80-130 ha : 0 %

Îlots > 130 ha : 17 %

■ Ilot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

32 lignes, 482 km de réseau

Coût moyen : 20,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

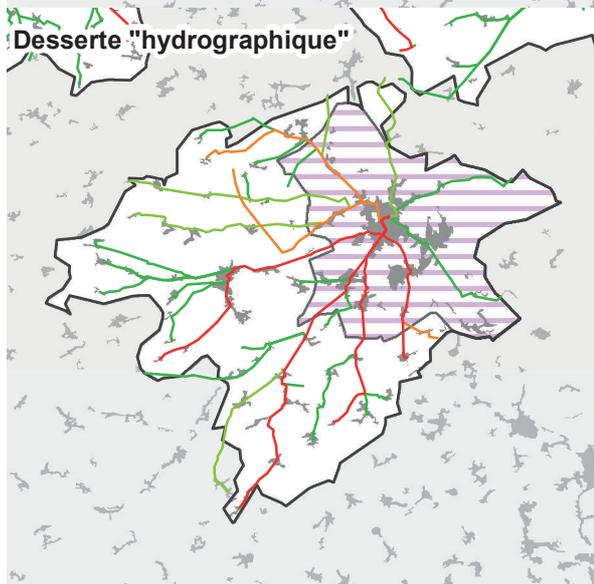
32 lignes, 256 km de réseau

Coût moyen : 10,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

6 lignes, 96 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■

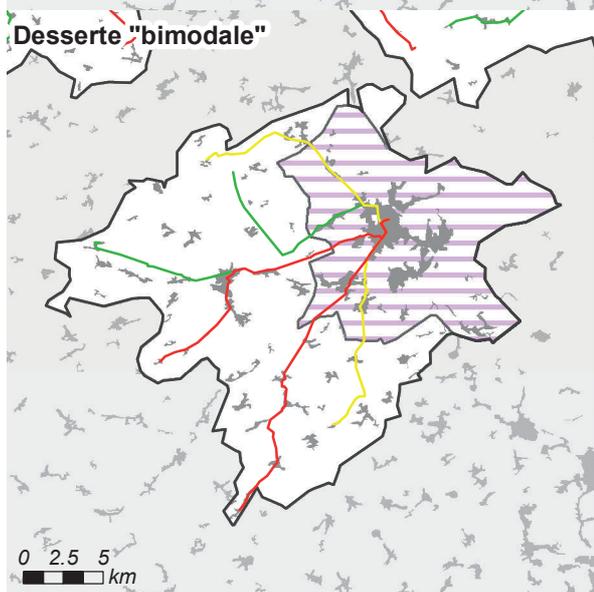


Réseau « grandes radiales »

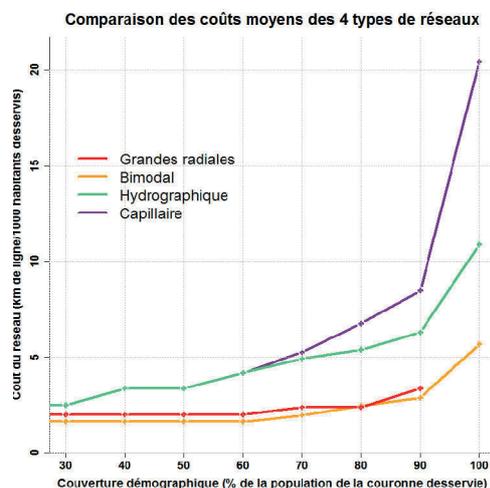
Population desservie : 97 % ■

5 lignes, 97 km de réseau

Coût moyen : 4,2 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	97 m	238 m	593 m
Médiane	264 m	756 m	1 417 m
Moyenne	357 m	1 038 m	1 489 m
Q3	551 m	1 483 m	2 132 m
D9	797 m	2 278 m	2 915 m

0 2.5 5 km

Aire urbaine de Narbonne (Code Insee : 101)

Chiffres clefs

Population : 87503 hab., dont 36197 dans la couronne périurbaine

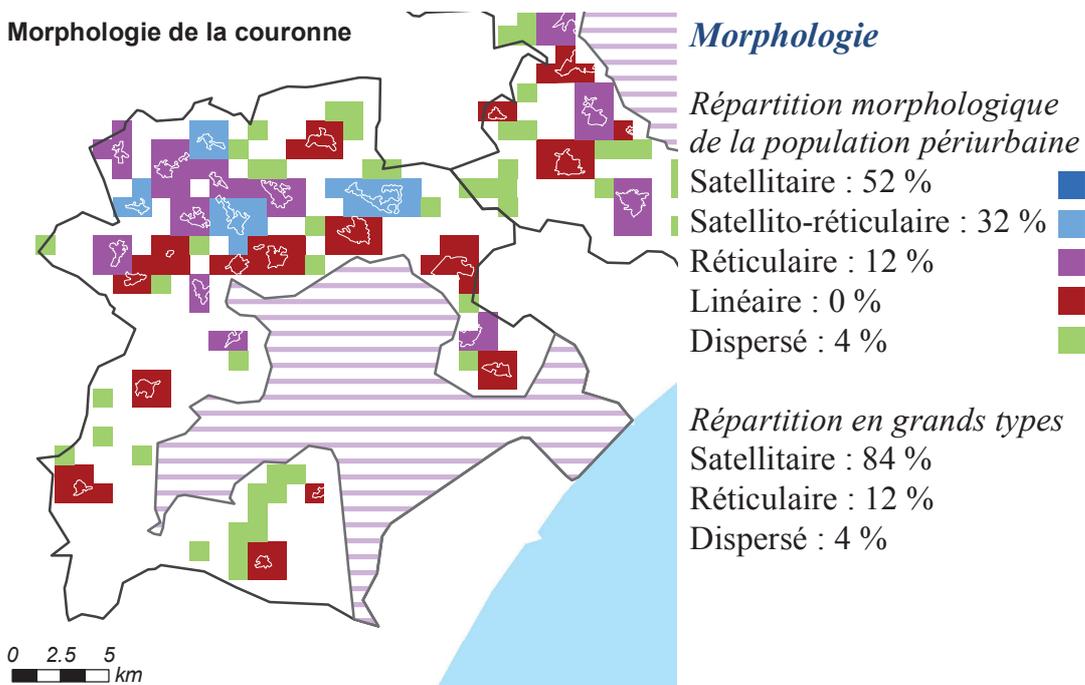
Densité de la couronne : 107 hab./km²

Emplois : 33711, dont 26949 dans l'agglomération

(46 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

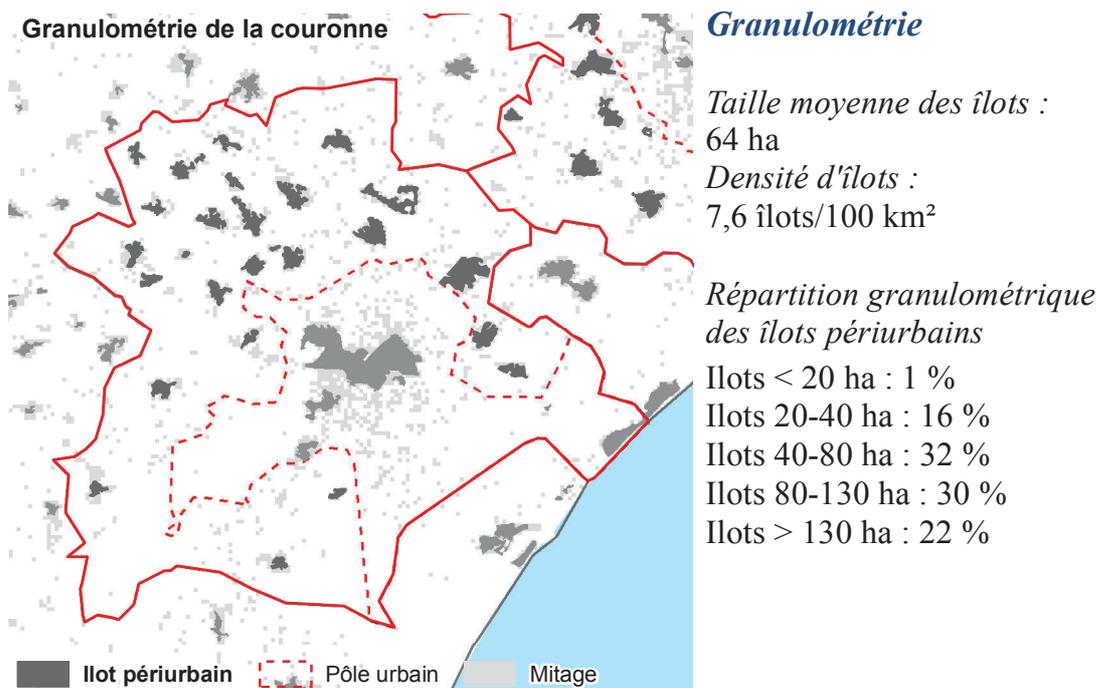
Superficie : 509 km² (dont 336 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



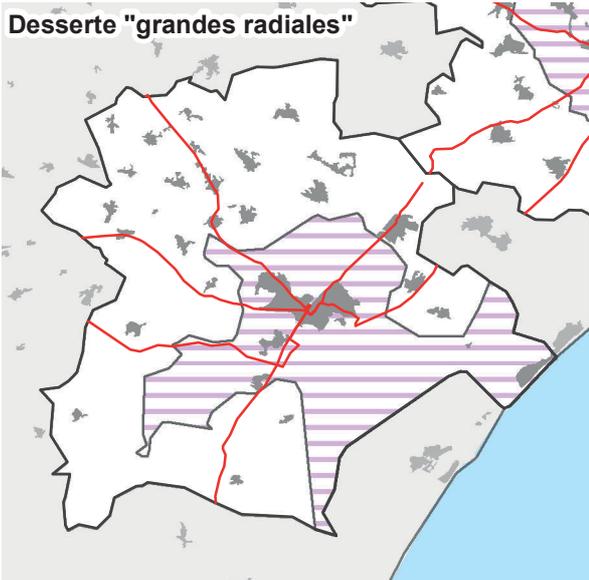
Classe morphologique: 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

17 lignes, 227 km de réseau

Coût moyen : 7,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

17 lignes, 144 km de réseau

Coût moyen : 4,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

7 lignes, 104 km de réseau

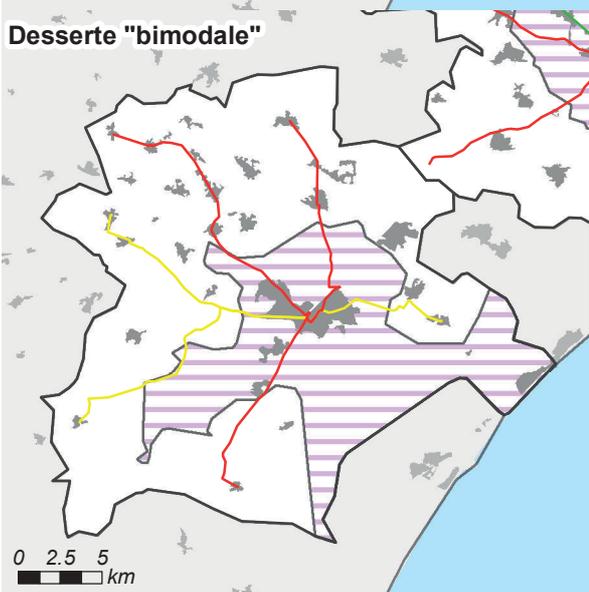
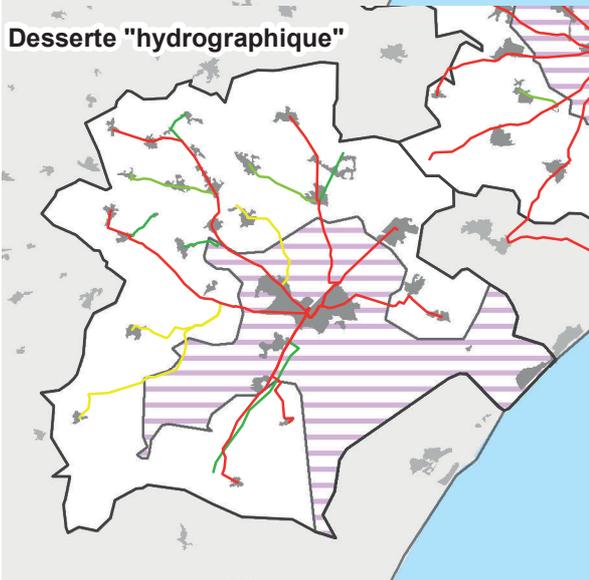
Coût moyen : 3,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

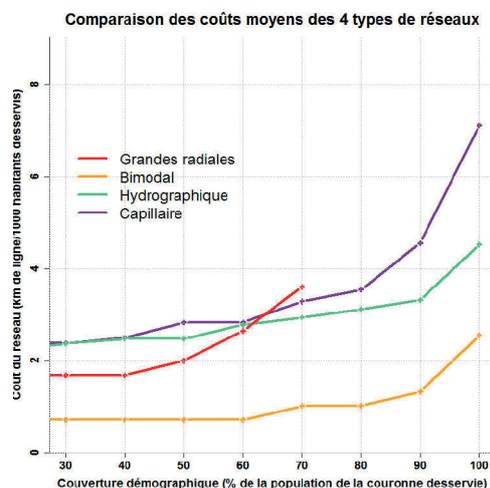
Population desservie : 85 % ■

6 lignes, 87 km de réseau

Coût moyen : 3,2 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	239 m	254 m	440 m
Médiane	343 m	732 m	1 587 m
Moyenne	417 m	1 325 m	2 053 m
Q3	521 m	2 093 m	3 116 m
D9	747 m	4 039 m	4 907 m

0 2.5 5
km

Aire urbaine de Rodez (Code Insee : 104)

Chiffres clefs

Population : 81302 hab., dont 32988 dans la couronne périurbaine

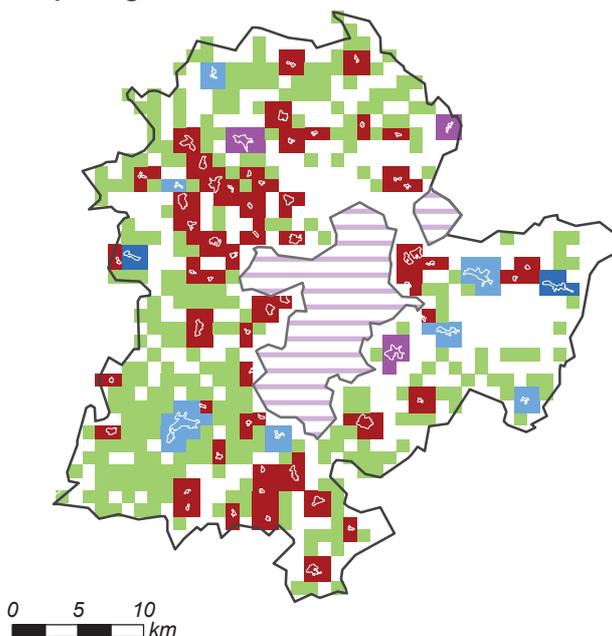
Densité de la couronne : 35 hab./km²

Emplois : 41066, dont 33164 dans l'agglomération

(38 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1065 km² (dont 942 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 43 %

Satellito-réticulaire : 8 %

Réticulaire : 16 %

Linéaire : 3 %

Dispersé : 30 %

Répartition en grands types

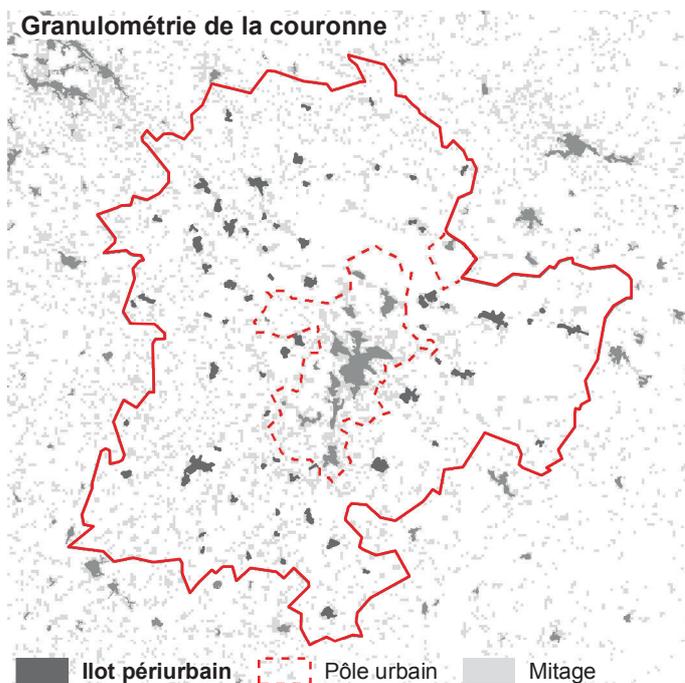
Satellitaire : 51 %

Réticulaire : 19 %

Dispersé : 30 %

Classe morphologique : 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

25 ha

Densité d'îlots :

7,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 24 %

Îlots 20-40 ha : 19 %

Îlots 40-80 ha : 36 %

Îlots 80-130 ha : 11 %

Îlots > 130 ha : 10 %

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

55 lignes, 1 120 km de réseau

Coût moyen : 35,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

55 lignes, 537 km de réseau

Coût moyen : 17,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

11 lignes, 224 km de réseau

Coût moyen : 7,1 km/1 000 hab. ■

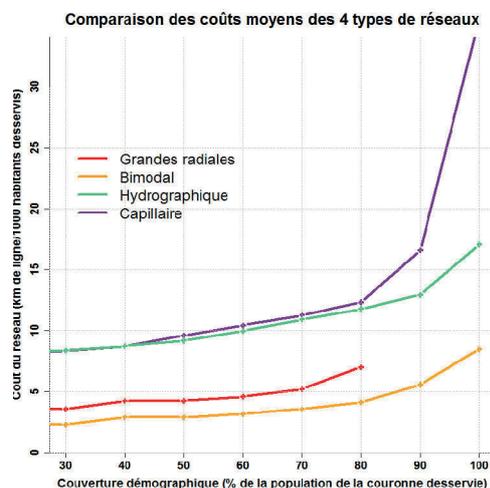
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 80 % ■

6 lignes, 141 km de réseau

Coût moyen : 5,6 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	126 m	298 m	474 m
Médiane	323 m	744 m	2 174 m
Moyenne	433 m	1 285 m	2 972 m
Q3	583 m	2 020 m	3 982 m
D9	1 014 m	3 132 m	7 440 m

Aire urbaine de Châlons-en-Champagne (Code Insee : 107)

Chiffres clefs

Population : 80695 hab., dont 22931 dans la couronne périurbaine

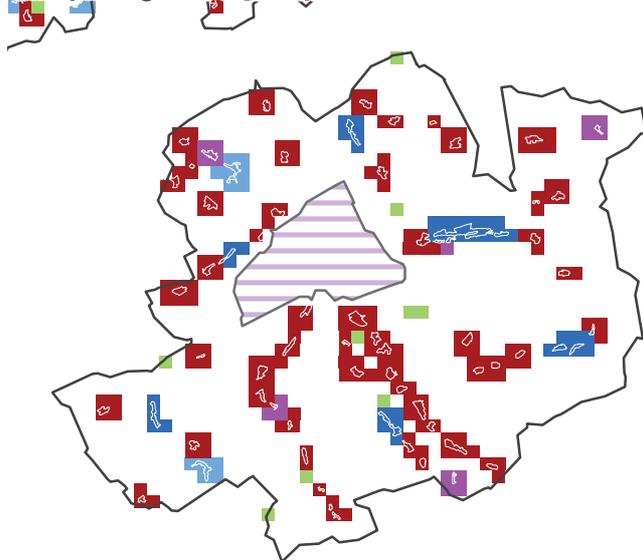
Densité de la couronne : 21 hab./km²

Emplois : 37199, dont 31273 dans l'agglomération

(39 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1129 km² (dont 1054 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 69 %

Satellito-réticulaire : 3 %

Réticulaire : 7 %

Linéaire : 19 %

Dispersé : 2 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 73 %

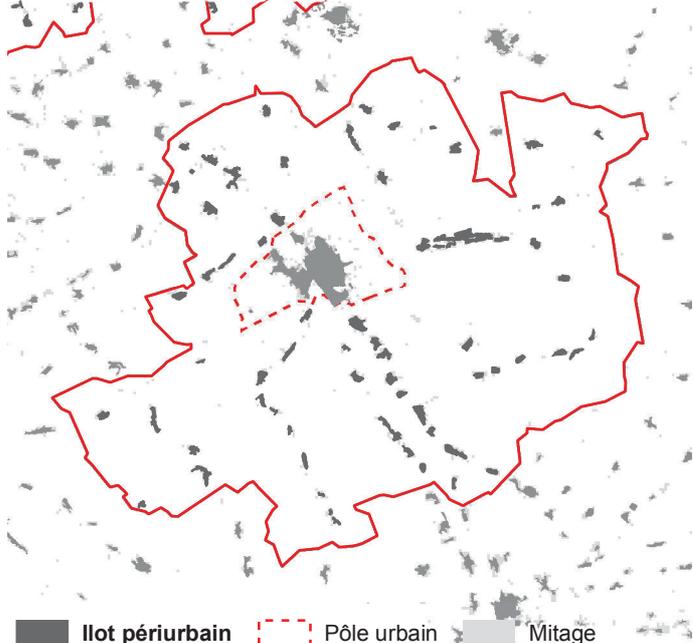
Réticulaire : 26 %

Dispersé : 2 %

0 5 10
km

Classe morphologique: 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

36 ha

Densité d'îlots :

6,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 7 %

Ilots 20-40 ha : 40 %

Ilots 40-80 ha : 40 %

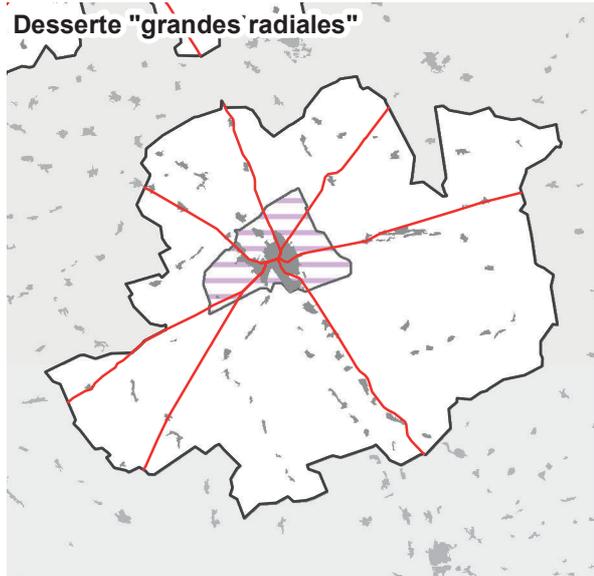
Ilots 80-130 ha : 4 %

Ilots > 130 ha : 9 %

Ilot périurbain Pôle urbain Mitage

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

25 lignes, 441 km de réseau

Coût moyen : 18,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

25 lignes, 293 km de réseau

Coût moyen : 12,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

12 lignes, 202 km de réseau

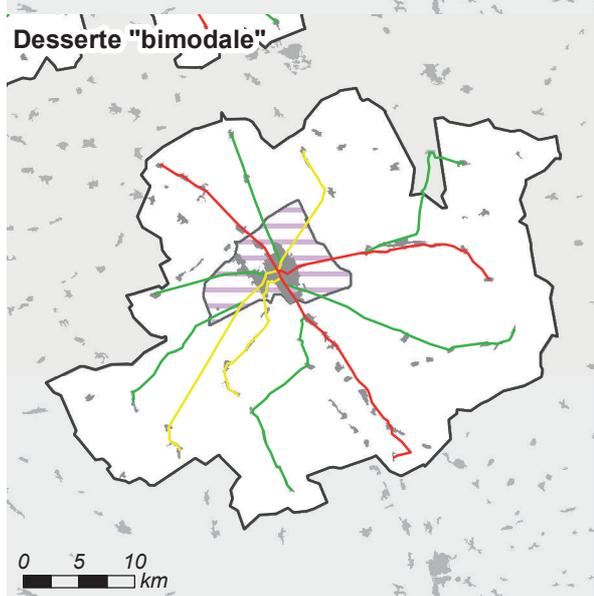
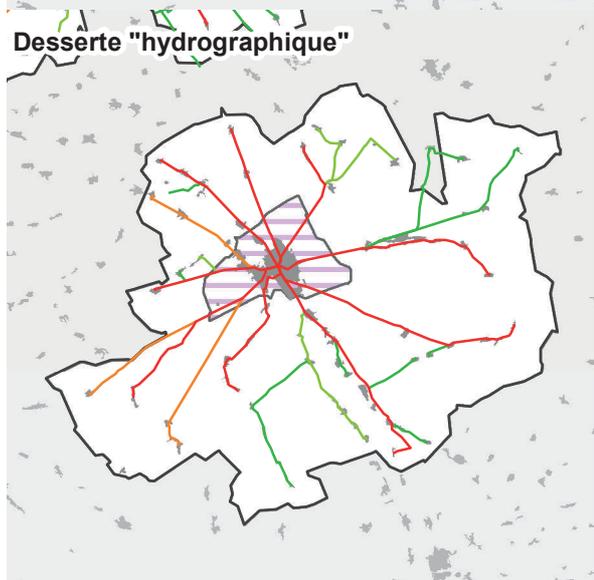
Coût moyen : 8,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

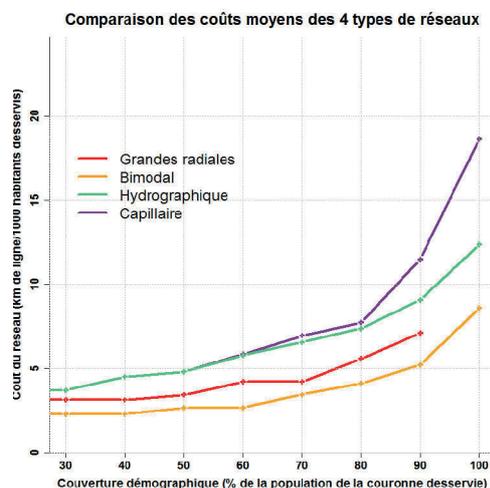
Population desservie : 91 % ■

7 lignes, 141 km de réseau

Coût moyen : 6,5 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	141 m	172 m	382 m
Médiane	284 m	376 m	950 m
Moyenne	322 m	794 m	1 896 m
Q3	468 m	690 m	2 918 m
D9	625 m	2 684 m	4 311 m

0 5 10
km

Aire urbaine de Montluçon (Code Insee : 108)

Chiffres clefs

Population : 79861 hab., dont 20855 dans la couronne périurbaine

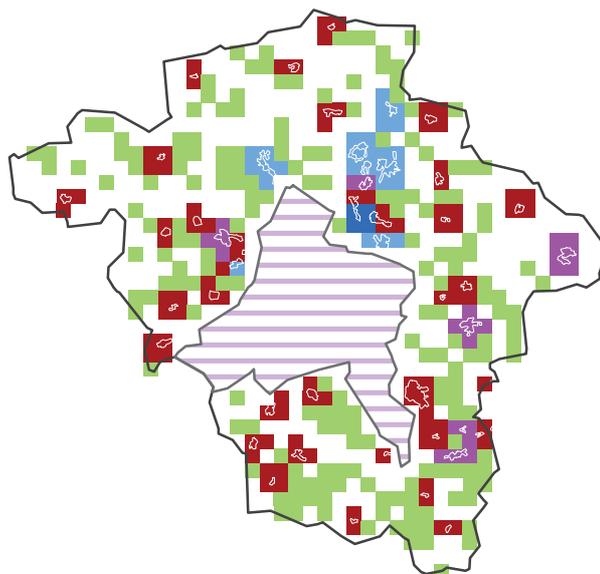
Densité de la couronne : 29 hab./km²

Emplois : 31854, dont 27305 dans l'agglomération

(28 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 838 km² (dont 702 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique : 4 - Couronne dispersée et satellite (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 41 %

Satellito-réticulaire : 14 %

Réticulaire : 14 %

Linéaire : 2 %

Dispersé : 29 %

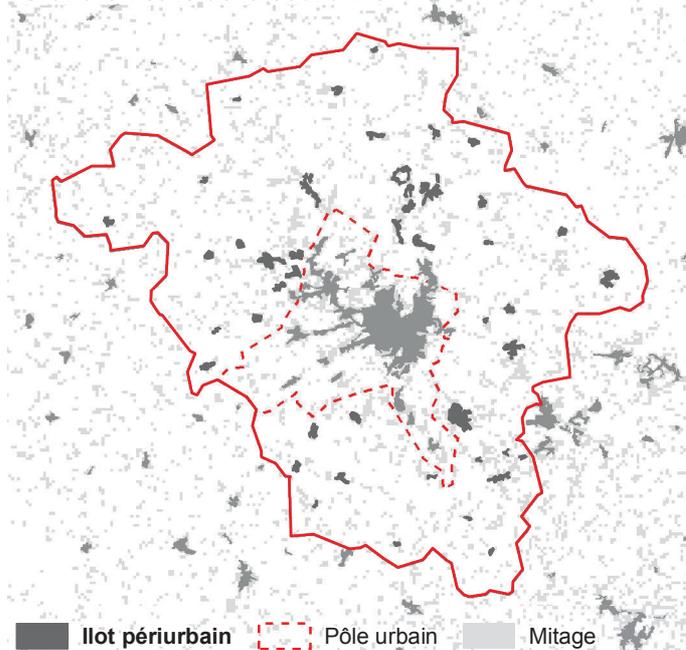
Répartition en grands types

Satellitaire : 55 %

Réticulaire : 16 %

Dispersé : 29 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

35 ha

Densité d'îlots :

6,5 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 9 %

Îlots 20-40 ha : 36 %

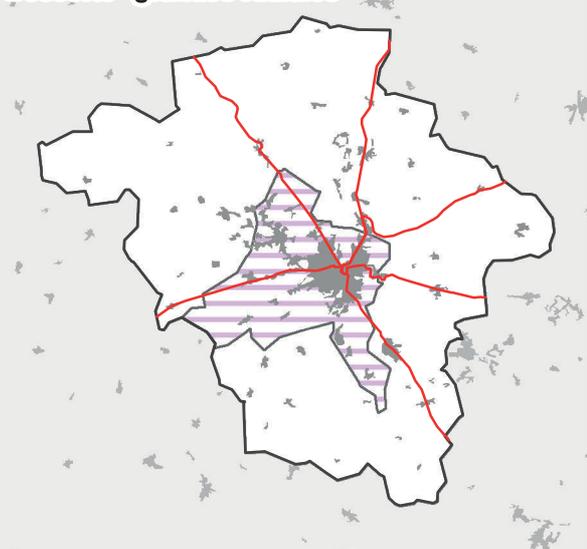
Îlots 40-80 ha : 27 %

Îlots 80-130 ha : 17 %

Îlots > 130 ha : 11 %

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

46 lignes, 740 km de réseau

Coût moyen : 39,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

46 lignes, 389 km de réseau

Coût moyen : 20,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 159 km de réseau

Coût moyen : 8,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

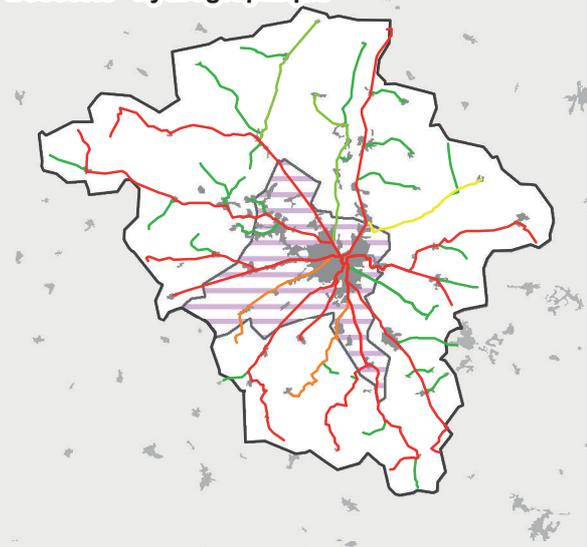
Population desservie : 77 % ■

6 lignes, 107 km de réseau

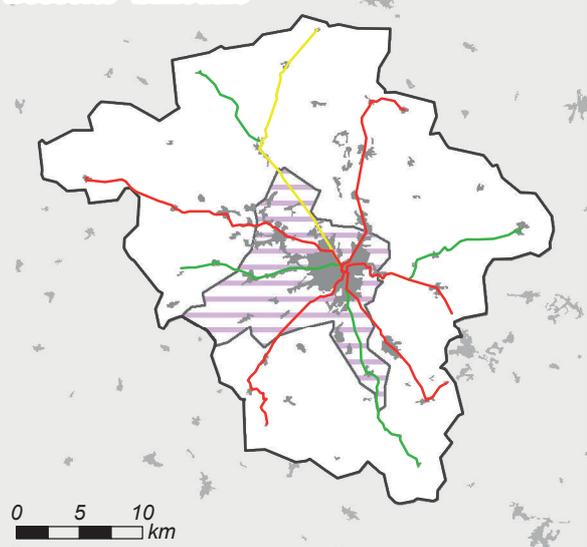
Coût moyen : 7,4 km/1 000 hab. ■

desservis

Desserte "hydrographique"

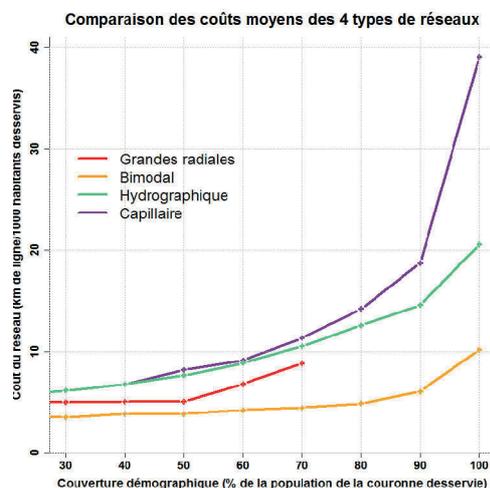


Desserte "bimodale"



0 5 10 km

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	78 m	157 m	320 m
Médiane	229 m	565 m	1 693 m
Moyenne	373 m	1 125 m	2 684 m
Q3	523 m	1 778 m	4 484 m
D9	862 m	2 946 m	6 715 m

Aire urbaine de Saint-Malo (Code Insee : 113)

Chiffres clefs

Population : 73298 hab., dont 24735 dans la couronne périurbaine

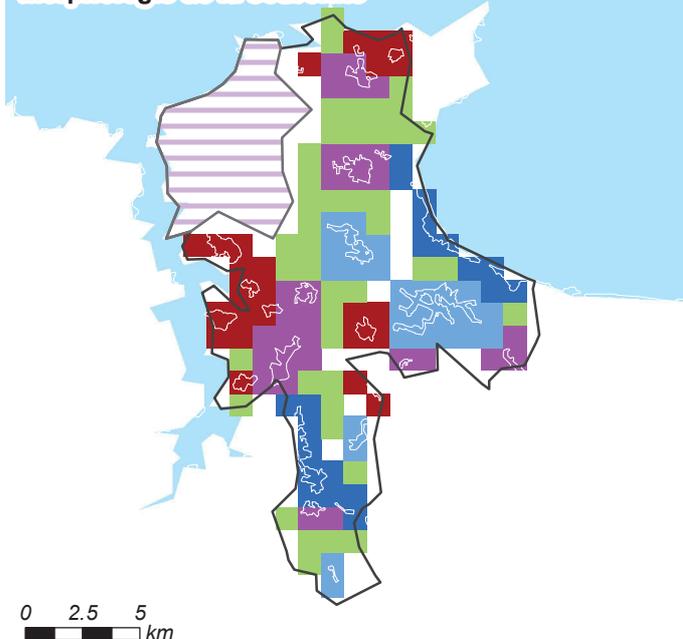
Densité de la couronne : 145 hab./km²

Emplois : 31649, dont 25607 dans l'agglomération

(46 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 206 km² (dont 170 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 25 %

Satellito-réticulaire : 29 %

Réticulaire : 19 %

Linéaire : 16 %

Dispersé : 10 %

Répartition en grands types

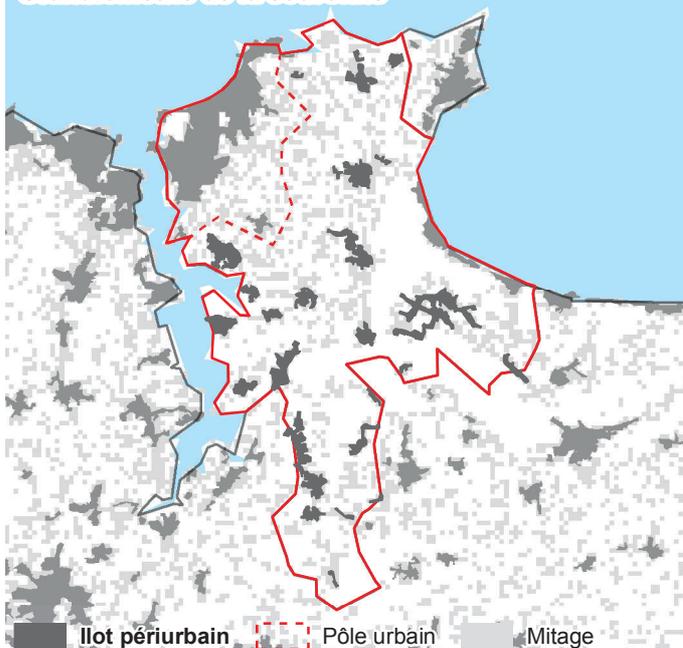
Satellitaire : 54 %

Réticulaire : 35 %

Dispersé : 10 %

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

54 ha

Densité d'îlots :

15,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 6 %

Îlots 20-40 ha : 11 %

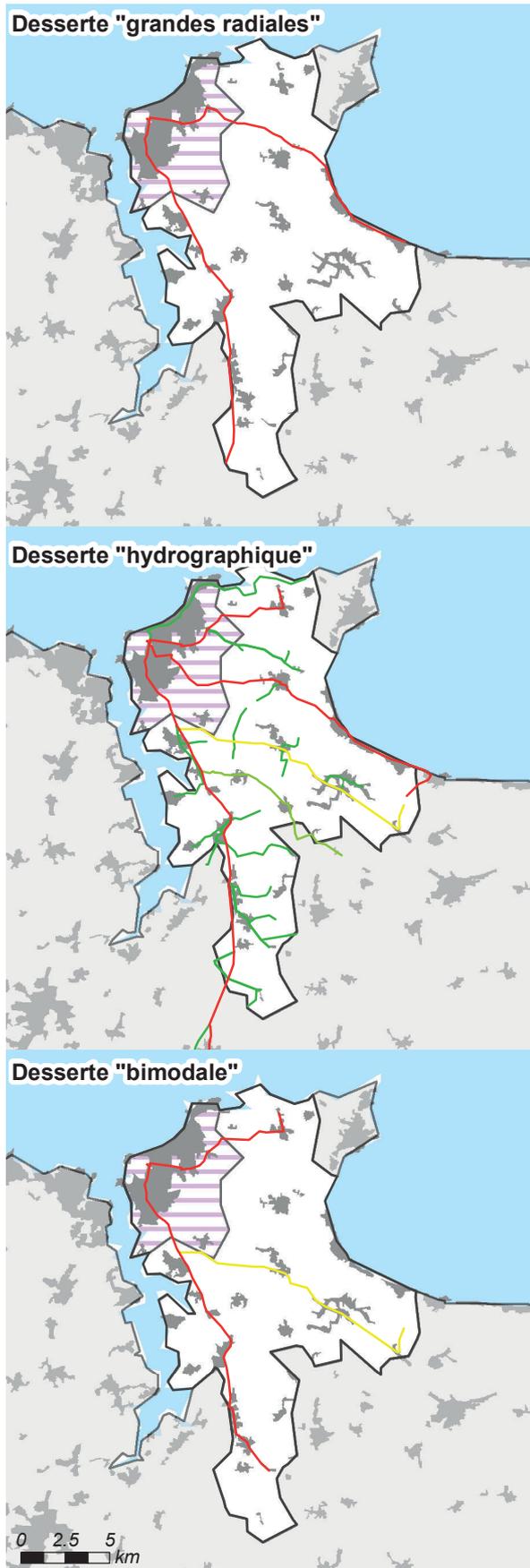
Îlots 40-80 ha : 23 %

Îlots 80-130 ha : 30 %

Îlots > 130 ha : 30 %

Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

32 lignes, 575 km de réseau

Coût moyen : 24,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

32 lignes, 199 km de réseau

Coût moyen : 8,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

3 lignes, 46 km de réseau

Coût moyen : 1,9 km/1 000 hab. ■

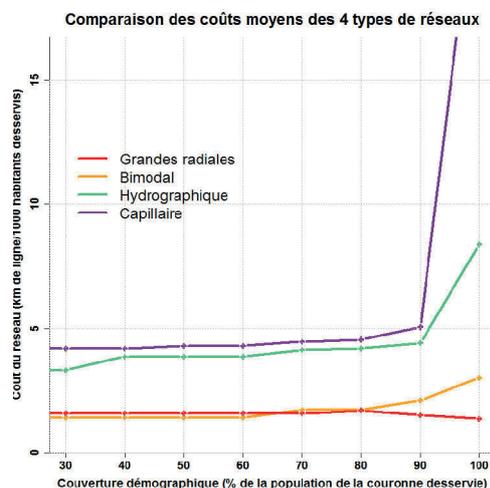
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 99 % ■

2 lignes, 40 km de réseau

Coût moyen : 1,7 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	136 m	390 m	503 m
Médiane	247 m	882 m	1 177 m
Moyenne	350 m	1 329 m	1 475 m
Q3	461 m	2 086 m	2 273 m
D9	687 m	3 275 m	3 289 m

Aire urbaine de Le Puy-en-Velay (Code Insee : 114)

Chiffres clefs

Population : 72950 hab., dont 34500 dans la couronne périurbaine

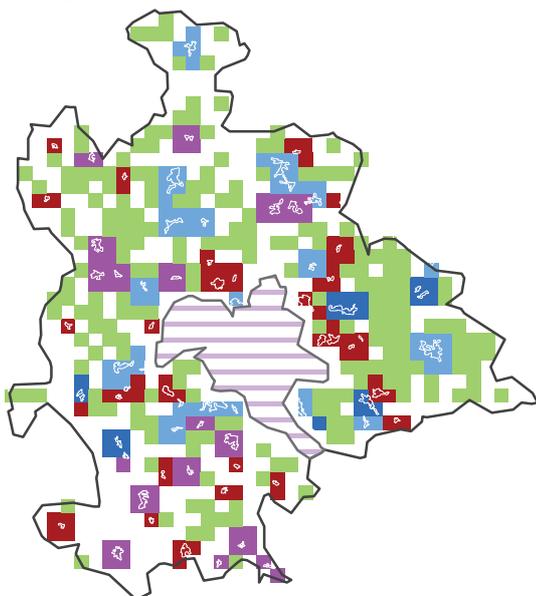
Densité de la couronne : 47 hab./km²

Emplois : 31443, dont 22466 dans l'agglomération

(43 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 805 km² (dont 733 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

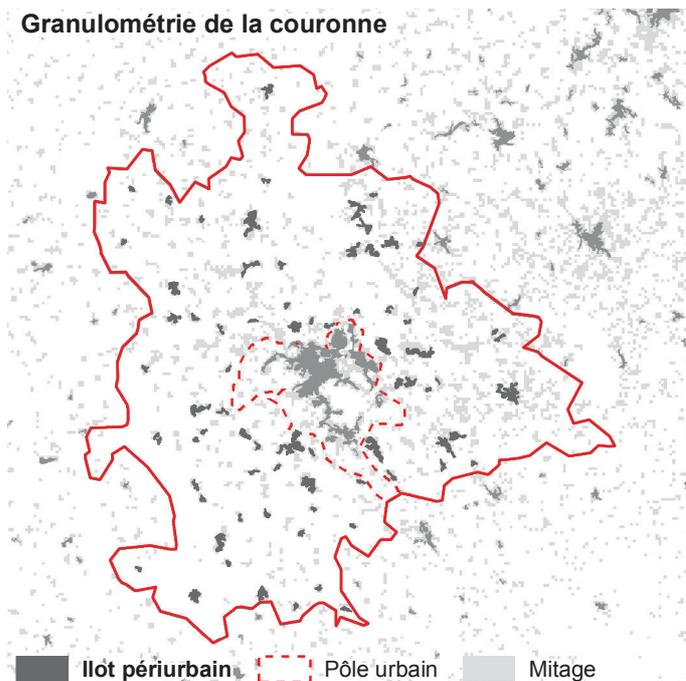
Satellitaire : 22 %	■
Satellito-réticulaire : 14 %	■
Réticulaire : 26 %	■
Linéaire : 9 %	■
Dispersé : 29 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 36 %
Réticulaire : 35 %
Dispersé : 29 %

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Granulométrie de la couronne



■ Ilôt périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

22 ha

Densité d'îlots :

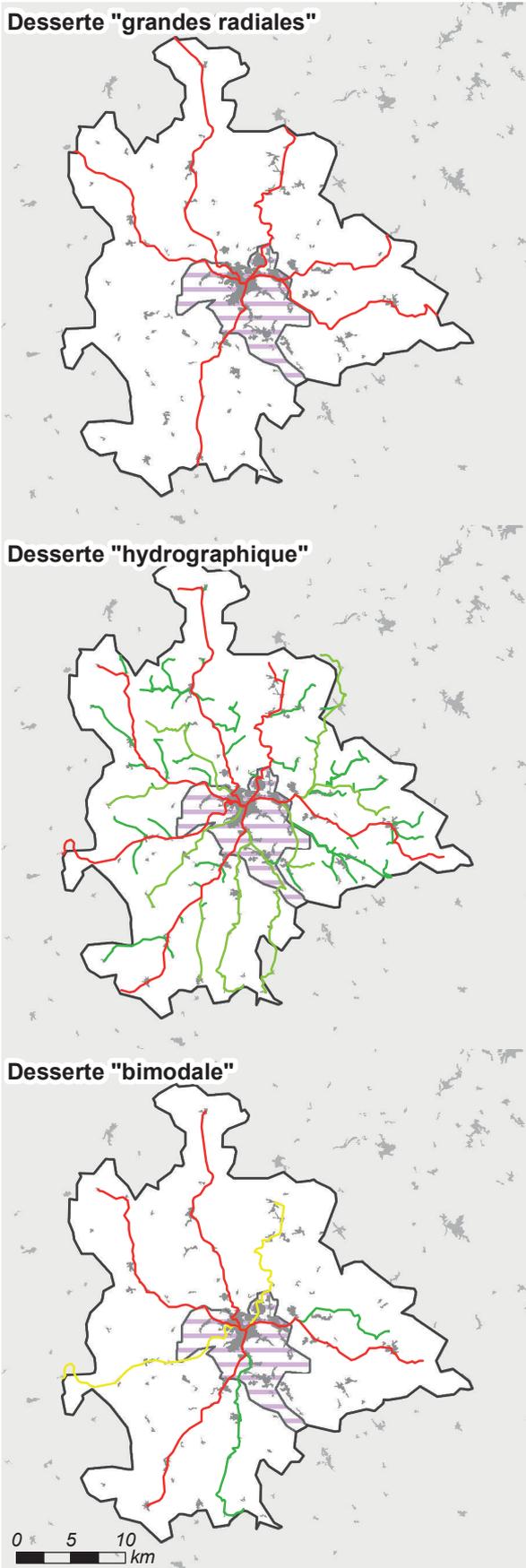
10,3 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 27 %
Ilots 20-40 ha : 28 %
Ilots 40-80 ha : 29 %
Ilots 80-130 ha : 16 %
Ilots > 130 ha : 0 %

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

67 lignes, 1 061 km de réseau

Coût moyen : 34,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

67 lignes, 442 km de réseau

Coût moyen : 14,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

8 lignes, 160 km de réseau

Coût moyen : 5,2 km/1 000 hab. ■

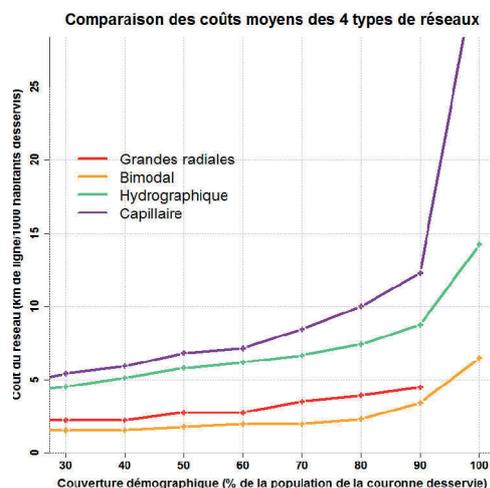
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 95 % ■

6 lignes, 135 km de réseau

Coût moyen : 4,6 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	123 m	256 m	516 m
Médiane	276 m	831 m	1 127 m
Moyenne	384 m	1 232 m	1 581 m
Q3	538 m	2 072 m	2 186 m
D9	869 m	2 935 m	3 317 m

Aire urbaine de Montélimar (Code Insee : 116)

Chiffres clefs

Population : 71141 hab., dont 20726 dans la couronne périurbaine

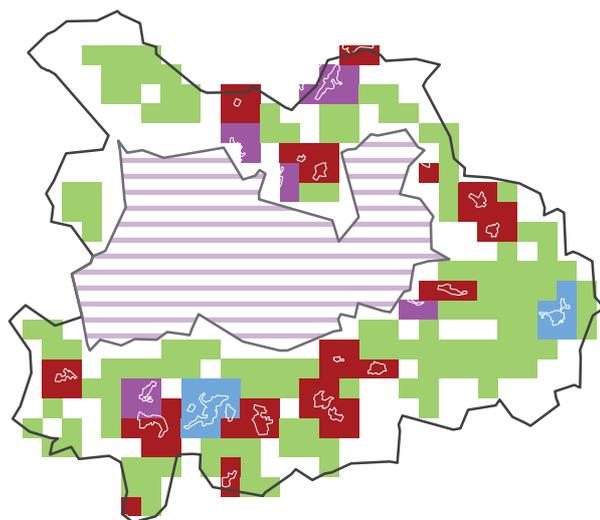
Densité de la couronne : 58 hab./km²

Emplois : 28455, dont 23372 dans l'agglomération

(40 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 486 km² (dont 353 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 43 %

Satellito-réticulaire : 14 %

Réticulaire : 15 %

Linéaire : 0 %

Dispersé : 28 %

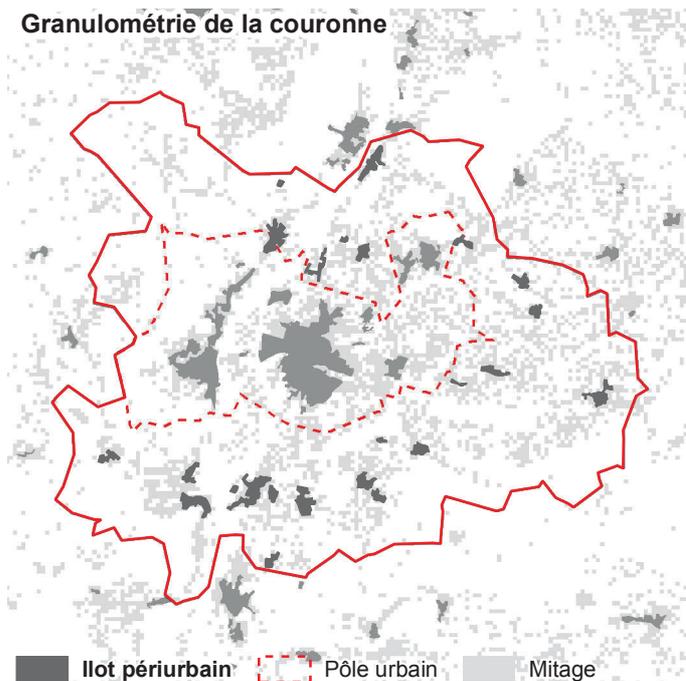
Répartition en grands types

Satellitaire : 58 %

Réticulaire : 15 %

Dispersé : 28 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 5 - Couronne avec de grands îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

40 ha

Densité d'îlots :

6,8 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 4 %

Îlots 20-40 ha : 39 %

Îlots 40-80 ha : 18 %

Îlots 80-130 ha : 39 %

Îlots > 130 ha : 0 %

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

31 lignes, 403 km de réseau

Coût moyen : 21,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

31 lignes, 230 km de réseau

Coût moyen : 12,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

7 lignes, 95 km de réseau

Coût moyen : 5,1 km/1 000 hab. ■

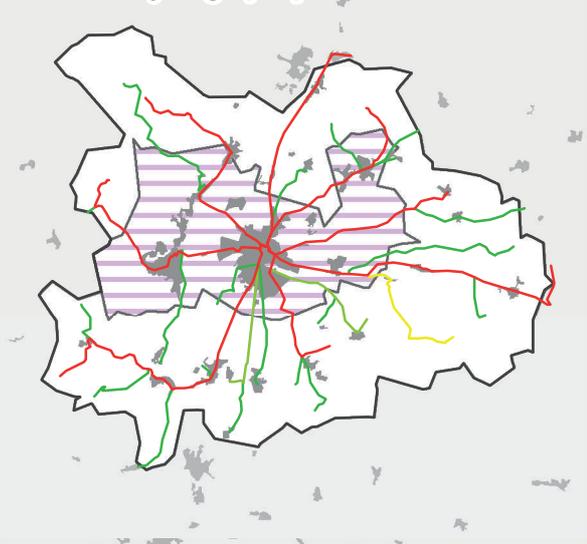
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 67 % ■

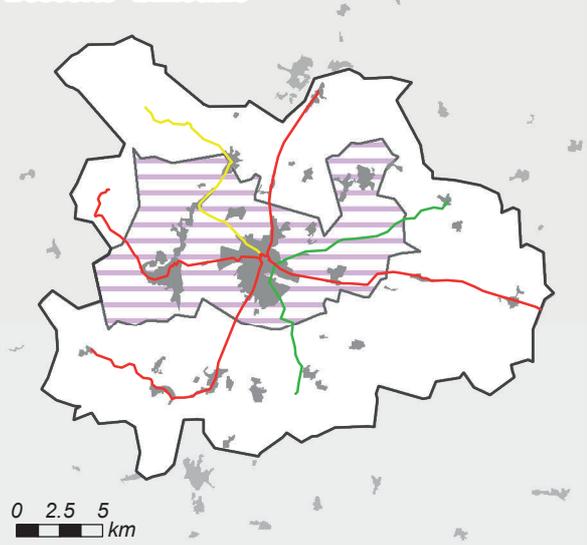
6 lignes, 95 km de réseau

Coût moyen : 7,6 km/1 000 hab. ■
desservis

Desserte "hydrographique"

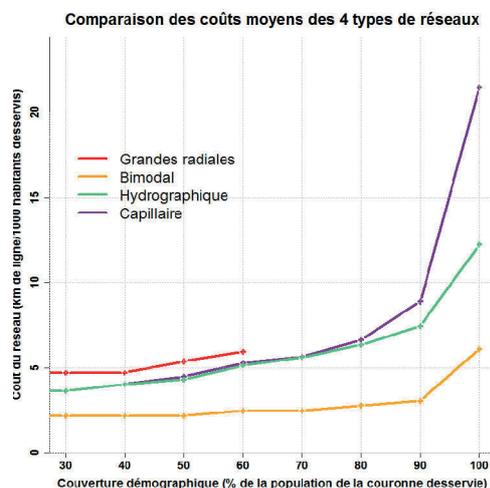


Desserte "bimodale"



0 2.5 5
km

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	138 m	257 m	447 m
Médiane	412 m	870 m	2 049 m
Moyenne	405 m	1 186 m	4 134 m
Q3	554 m	1 821 m	7 143 m
D9	813 m	2 942 m	11 530 m

Aire urbaine de Montargis (Code Insee : 119)

Chiffres clefs

Population : 69842 hab., dont 14762 dans la couronne périurbaine

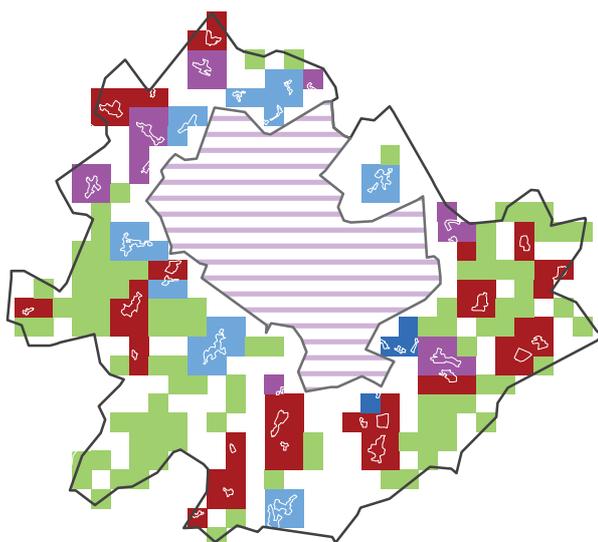
Densité de la couronne : 40 hab./km²

Emplois : 28245, dont 26228 dans l'agglomération

(37 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 485 km² (dont 363 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5 km

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu saturitaire

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Saturitaire : 33 %

Saturito-réticulaire : 13 %

Réticulaire : 28 %

Linéaire : 3 %

Dispersé : 24 %

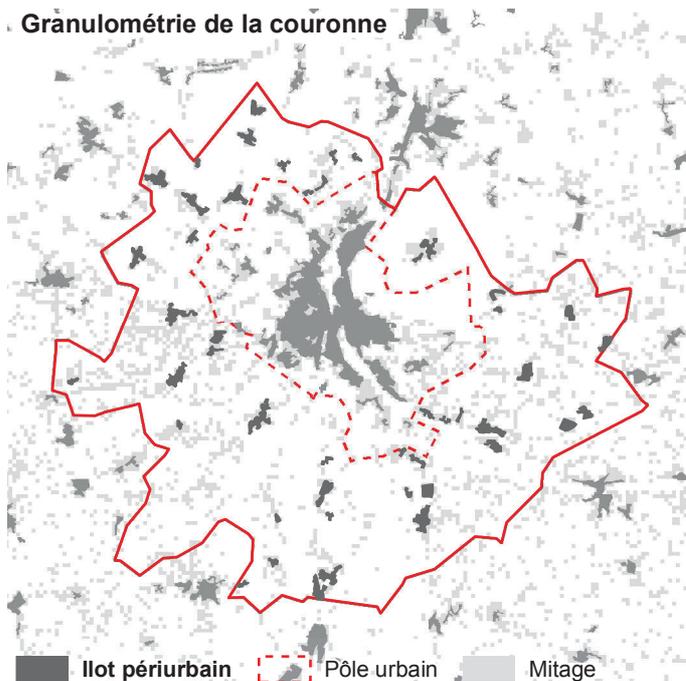
Répartition en grands types

Saturitaire : 45 %

Réticulaire : 31 %

Dispersé : 24 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

25 ha

Densité d'îlots :

12,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 20 %

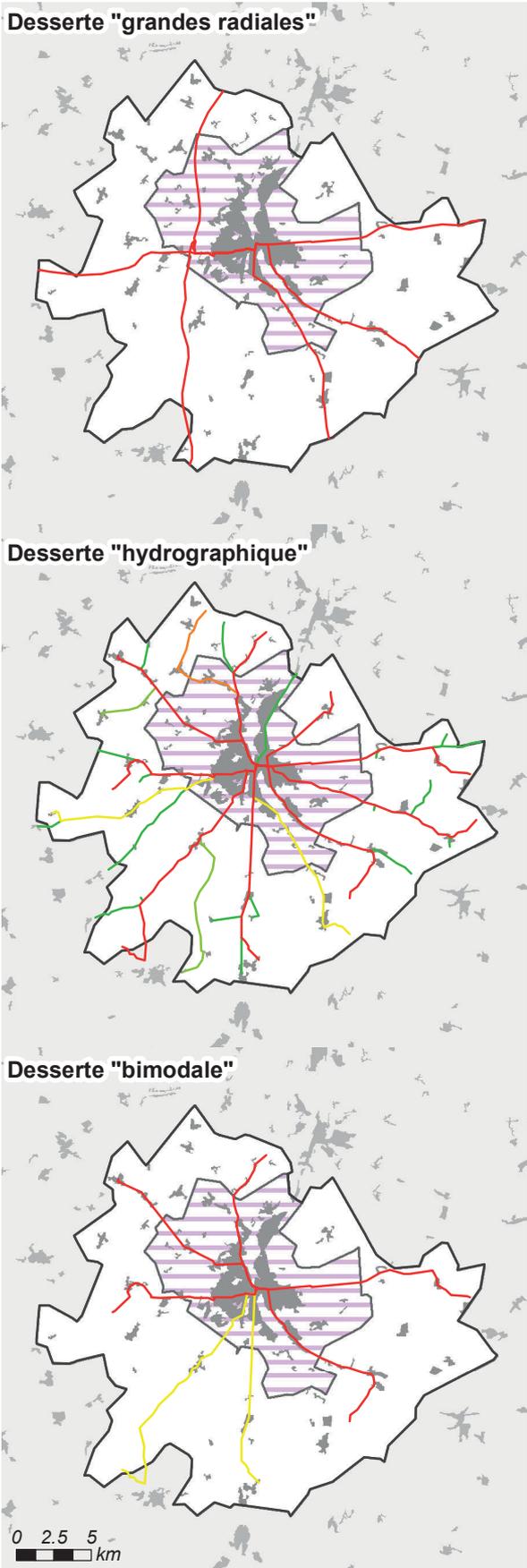
Îlots 20-40 ha : 29 %

Îlots 40-80 ha : 51 %

Îlots 80-130 ha : 0 %

Îlots > 130 ha : 0 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

33 lignes, 436 km de réseau

Coût moyen : 31,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

33 lignes, 219 km de réseau

Coût moyen : 15,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

7 lignes, 98 km de réseau

Coût moyen : 7,0 km/1 000 hab. ■

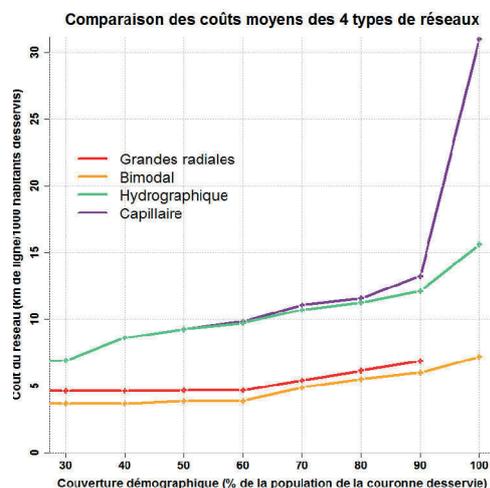
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 96 % ■

6 lignes, 98 km de réseau

Coût moyen : 7,3 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	161 m	294 m	578 m
Médiane	354 m	1 081 m	1 326 m
Moyenne	416 m	1 490 m	1 670 m
Q3	599 m	2 396 m	2 631 m
D9	871 m	3 677 m	3 410 m

Aire urbaine de Alençon (Code Insee : 120)

Chiffres clefs

Population : 68056 hab., dont 25664 dans la couronne périurbaine

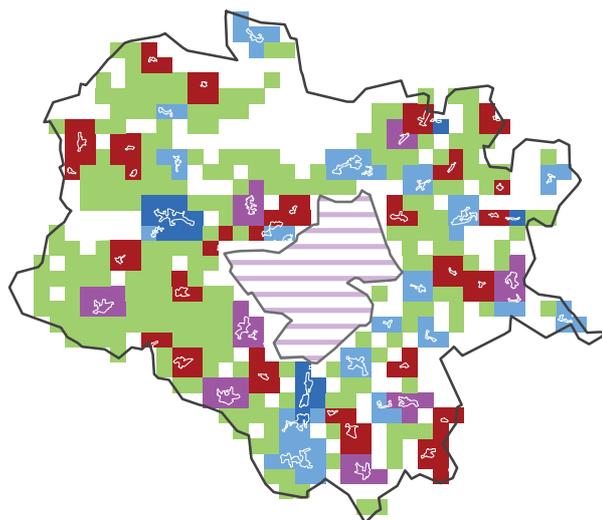
Densité de la couronne : 39 hab./km²

Emplois : 29390, dont 24925 dans l'agglomération

(45 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 721 km² (dont 656 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 19 %

Satellito-réticulaire : 20 %

Réticulaire : 24 %

Linéaire : 8 %

Dispersé : 29 %

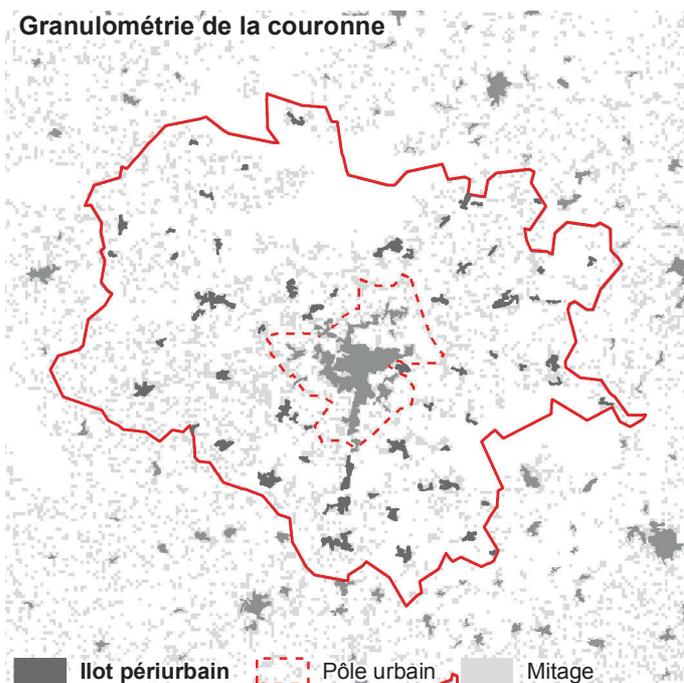
Répartition en grands types

Satellitaire : 39 %

Réticulaire : 32 %

Dispersé : 29 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

27 ha

Densité d'îlots :

9,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 26 %

Îlots 20-40 ha : 19 %

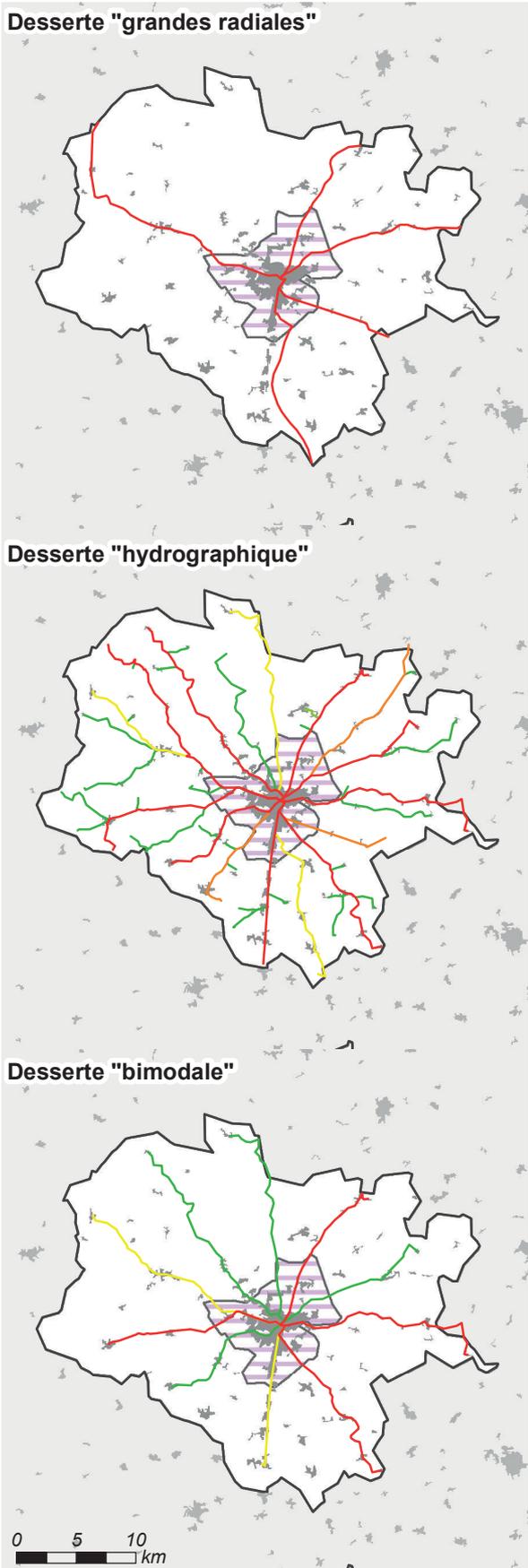
Îlots 40-80 ha : 43 %

Îlots 80-130 ha : 12 %

Îlots > 130 ha : 0 %

■ Ilot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

44 lignes, 653 km de réseau

Coût moyen : 26,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

44 lignes, 332 km de réseau

Coût moyen : 13,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 165 km de réseau

Coût moyen : 6,8 km/1 000 hab. ■

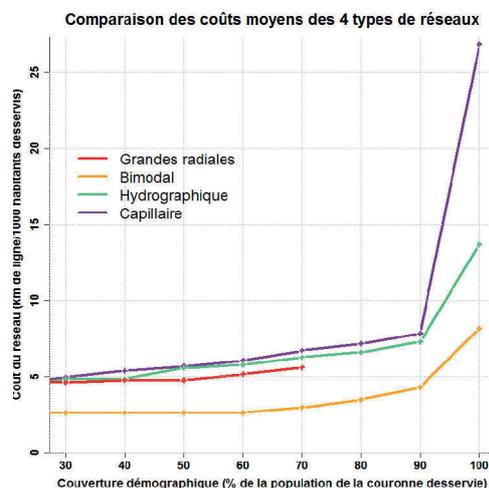
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 76 % ■

5 lignes, 86 km de réseau

Coût moyen : 4,6 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	136 m	298 m	1 293 m
Médiane	306 m	823 m	2 594 m
Moyenne	439 m	1 165 m	3 163 m
Q3	640 m	1 959 m	4 555 m
D9	1 026 m	2 765 m	7 083 m

Aire urbaine de Castres (Code Insee : 121)

Chiffres clefs

Population : 67485 hab., dont 10356 dans la couronne périurbaine

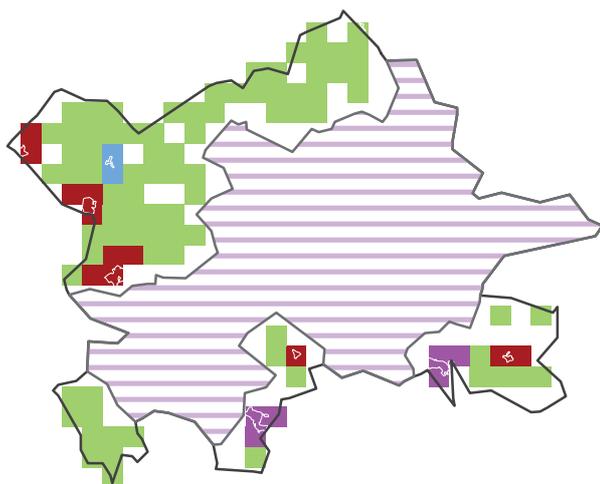
Densité de la couronne : 63 hab./km²

Emplois : 27521, dont 25811 dans l'agglomération

(34 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 369 km² (dont 163 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 37 %

Satellito-réticulaire : 16 %

Réticulaire : 3 %

Linéaire : 0 %

Dispersé : 44 %

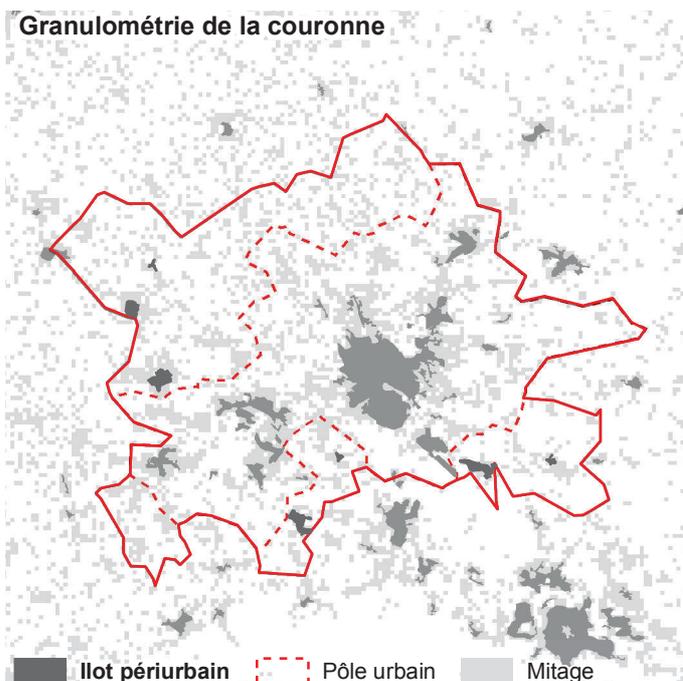
Répartition en grands types

Satellitaire : 53 %

Réticulaire : 3 %

Dispersé : 44 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

36 ha

Densité d'îlots :

4,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 10 %

Ilots 20-40 ha : 0 %

Ilots 40-80 ha : 90 %

Ilots 80-130 ha : 0 %

Ilots > 130 ha : 0 %

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

24 lignes, 309 km de réseau

Coût moyen : 37,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

24 lignes, 161 km de réseau

Coût moyen : 19,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

5 lignes, 75 km de réseau

Coût moyen : 9,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 90 % ■

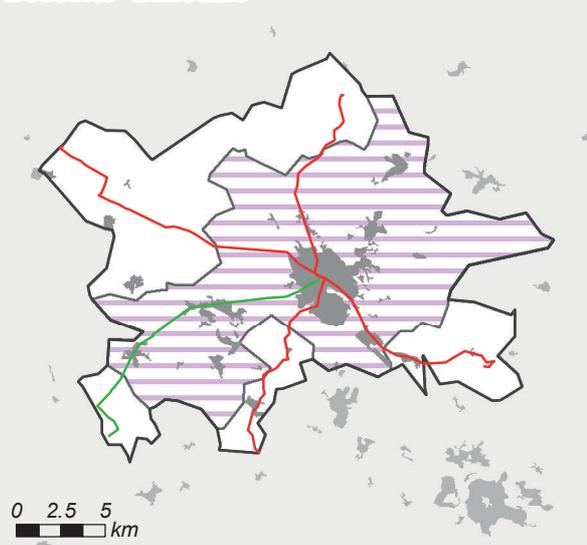
4 lignes, 56 km de réseau

Coût moyen : 7,6 km/1 000 hab. ■
desservis

Desserte "hydrographique"

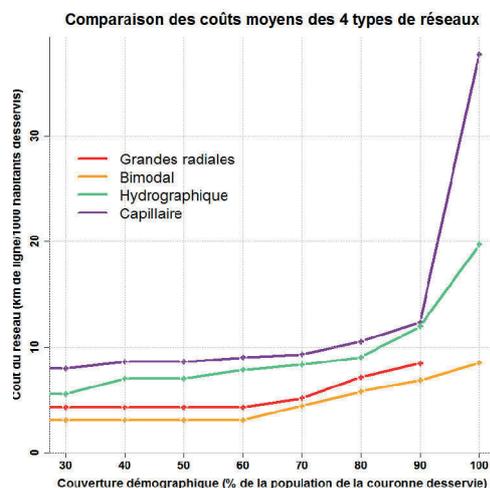


Desserte "bimodale"



0 2.5 5
km

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	50 m	333 m	873 m
Médiane	240 m	873 m	2 178 m
Moyenne	336 m	1 365 m	2 311 m
Q3	459 m	2 372 m	3 187 m
D9	794 m	3 187 m	4 590 m

Aire urbaine de Mont-de-Marsan (Code Insee : 122)

Chiffres clefs

Population : 66587 hab., dont 27953 dans la couronne périurbaine

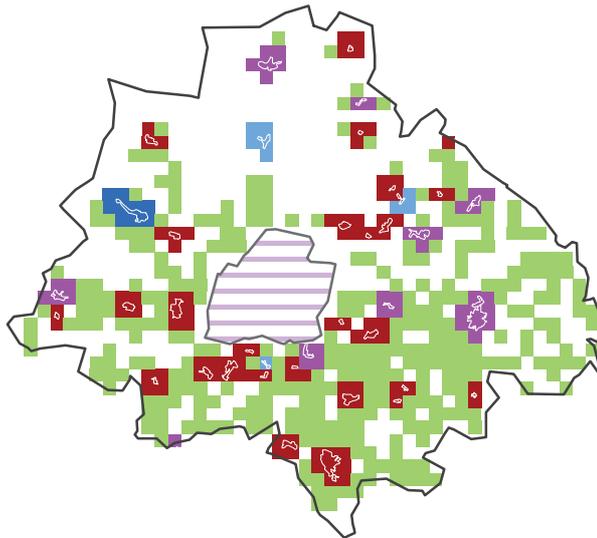
Densité de la couronne : 28 hab./km²

Emplois : 31195, dont 25174 dans l'agglomération

(44 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1027 km² (dont 964 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Classe morphologique: 4 - Couronne dispersée et satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 35 %

Satellito-réticulaire : 20 %

Réticulaire : 2 %

Linéaire : 3 %

Dispersé : 40 %

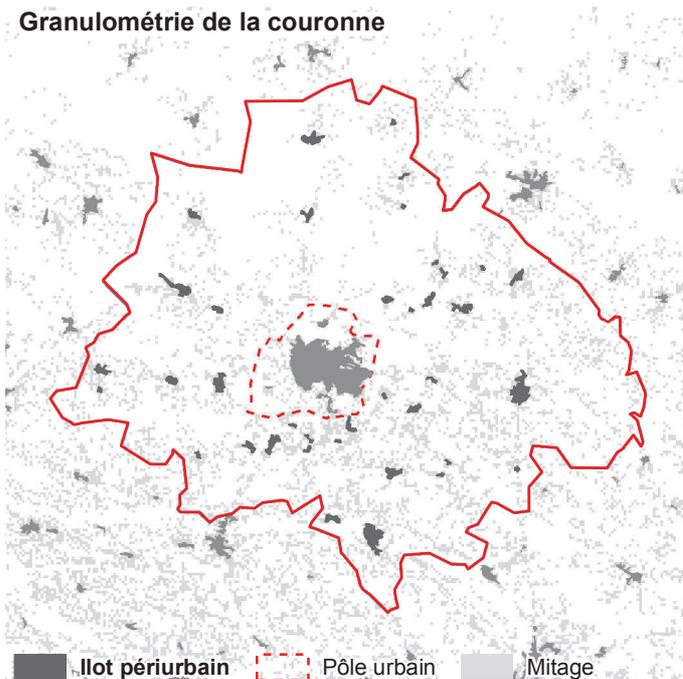
Répartition en grands types

Satellitaire : 55 %

Réticulaire : 6 %

Dispersé : 40 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

36 ha

Densité d'îlots :

4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 14 %

Îlots 20-40 ha : 22 %

Îlots 40-80 ha : 27 %

Îlots 80-130 ha : 12 %

Îlots > 130 ha : 25 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

41 lignes, 701 km de réseau

Coût moyen : 25,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

41 lignes, 366 km de réseau

Coût moyen : 13,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 189 km de réseau

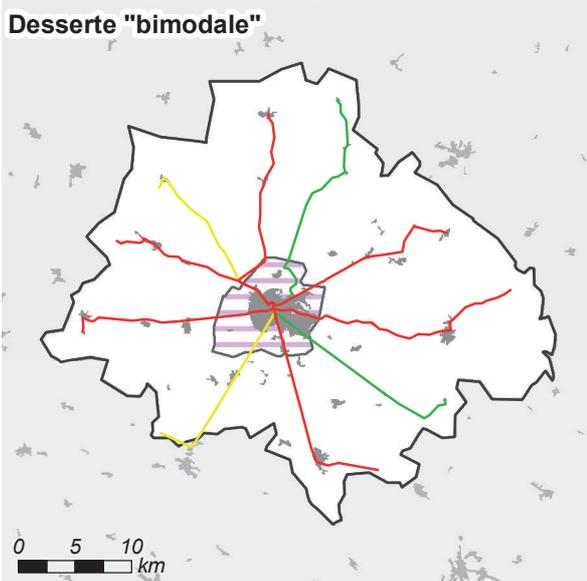
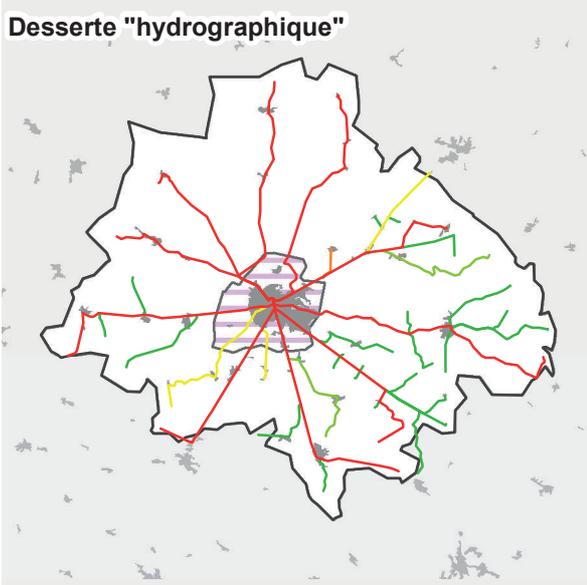
Coût moyen : 6,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

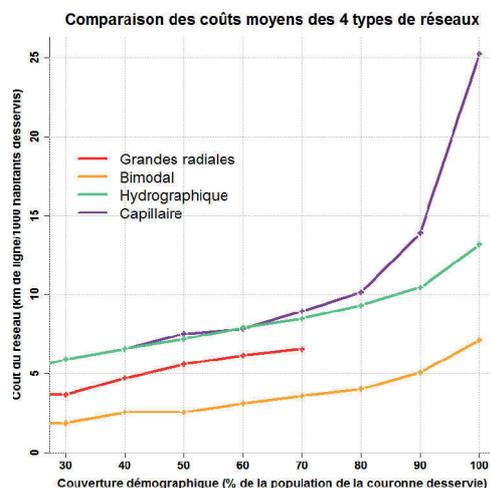
Population desservie : 76 % ■

6 lignes, 115 km de réseau

Coût moyen : 5,4 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	164 m	379 m	654 m
Médiane	372 m	708 m	1 824 m
Moyenne	488 m	1 170 m	2 777 m
Q3	654 m	1 714 m	4 611 m
D9	1 068 m	2 736 m	7 223 m

0 5 10 km

Aire urbaine de Cambrai (Code Insee : 123)

Chiffres clefs

Population : 65500 hab., dont 18618 dans la couronne périurbaine

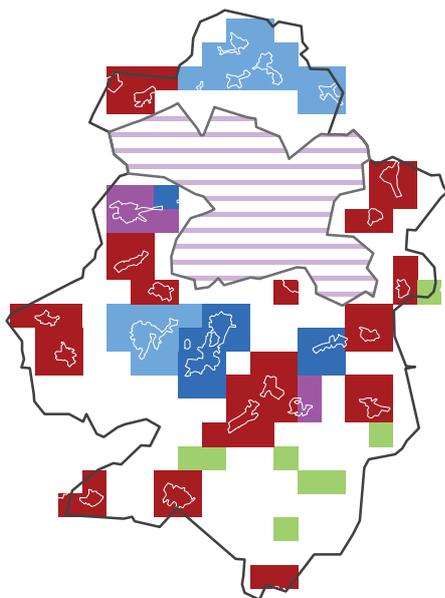
Densité de la couronne : 86 hab./km²

Emplois : 28810, dont 24427 dans l'agglomération

(53 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 269 km² (dont 216 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5 km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Morphologie

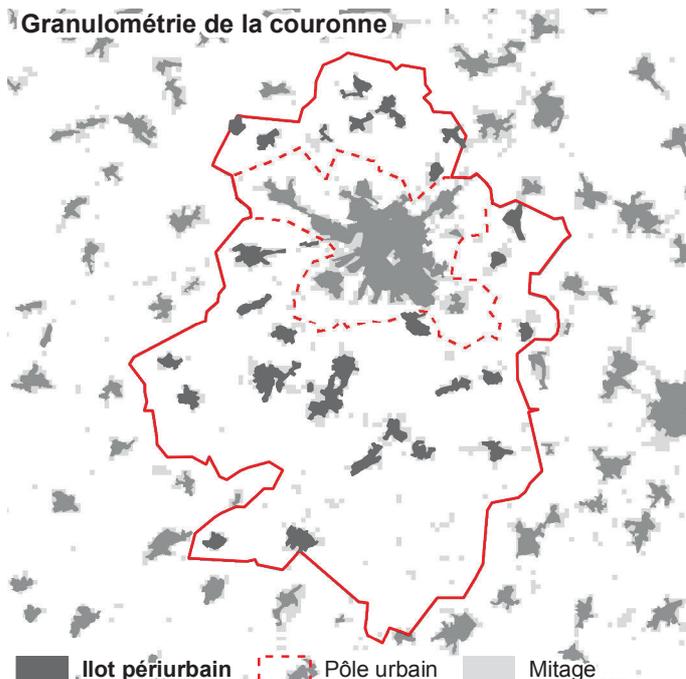
Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 42 %	■
Satellito-réticulaire : 10 %	■
Réticulaire : 22 %	■
Linéaire : 25 %	■
Dispersé : 1 %	■

Répartition en grands types

Satellitaire : 52 %
Réticulaire : 47 %
Dispersé : 1 %

Granulométrie de la couronne



■ Ilot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

48 ha

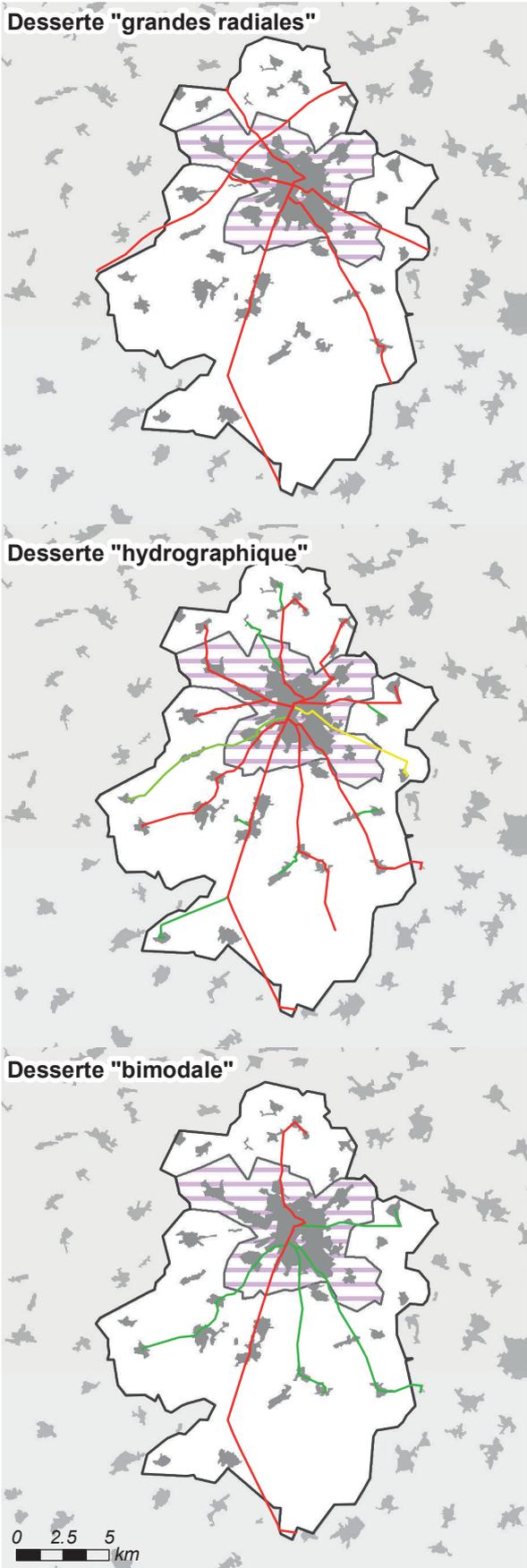
Densité d'îlots :

13,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 2 %
Ilots 20-40 ha : 31 %
Ilots 40-80 ha : 33 %
Ilots 80-130 ha : 21 %
Ilots > 130 ha : 13 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

18 lignes, 173 km de réseau

Coût moyen : 10,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

18 lignes, 125 km de réseau

Coût moyen : 7,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

6 lignes, 65 km de réseau

Coût moyen : 3,8 km/1 000 hab. ■

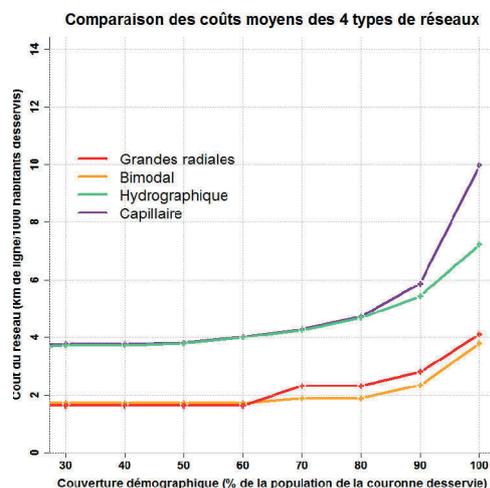
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 100 % ■

6 lignes, 71 km de réseau

Coût moyen : 4,1 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	221 m	308 m	515 m
Médiane	374 m	520 m	988 m
Moyenne	413 m	1 109 m	1 321 m
Q3	520 m	1 471 m	2 283 m
D9	818 m	3 319 m	2 670 m

Aire urbaine de Aurillac (Code Insee : 125)

Chiffres clefs

Population : 65056 hab., dont 30189 dans la couronne périurbaine

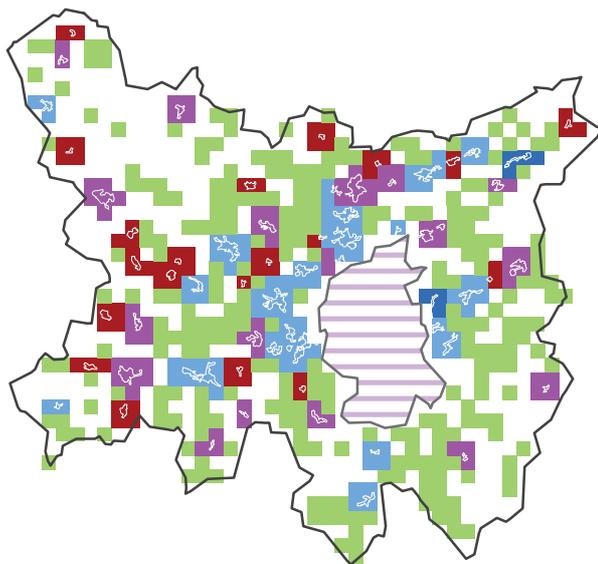
Densité de la couronne : 33 hab./km²

Emplois : 29435, dont 23547 dans l'agglomération

(39 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 987 km² (dont 910 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 8 %

Satellito-réticulaire : 25 %

Réticulaire : 38 %

Linéaire : 1 %

Dispersé : 28 %

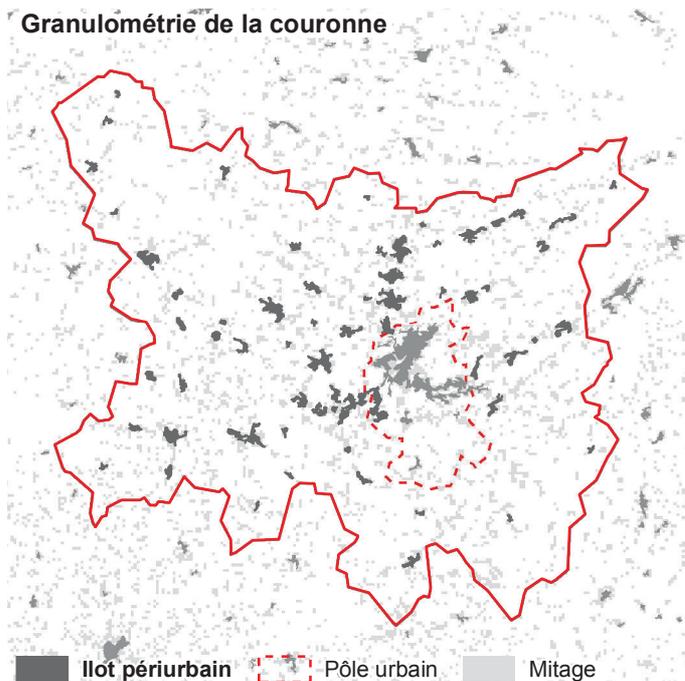
Répartition en grands types

Satellitaire : 33 %

Réticulaire : 39 %

Dispersé : 28 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 5 - Couronne avec de grands îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

39 ha

Densité d'îlots :

6,7 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 10 %

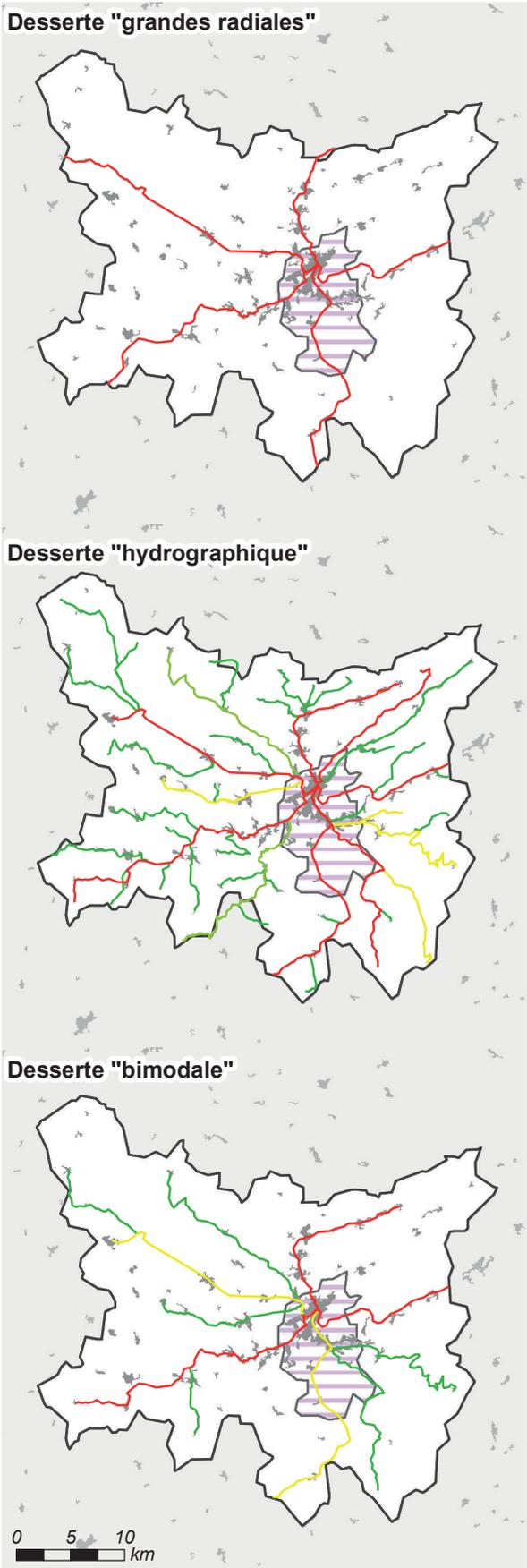
Îlots 20-40 ha : 24 %

Îlots 40-80 ha : 21 %

Îlots 80-130 ha : 35 %

Îlots > 130 ha : 10 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

43 lignes, 876 km de réseau

Coût moyen : 29,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

43 lignes, 447 km de réseau

Coût moyen : 15,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

11 lignes, 204 km de réseau

Coût moyen : 7,0 km/1 000 hab. ■

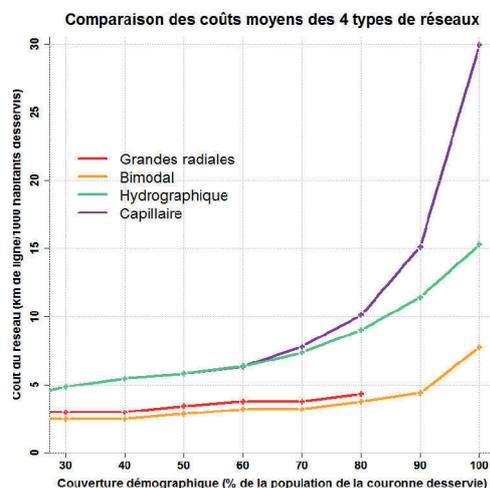
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 87 % ■

5 lignes, 112 km de réseau

Coût moyen : 4,4 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	153 m	343 m	393 m
Médiane	350 m	560 m	1 537 m
Moyenne	434 m	1 119 m	2 129 m
Q3	565 m	1 493 m	3 232 m
D9	951 m	3 148 m	5 146 m

Aire urbaine de Lannion (Code Insee : 126)

Chiffres clefs

Population : 63101 hab., dont 14379 dans la couronne périurbaine

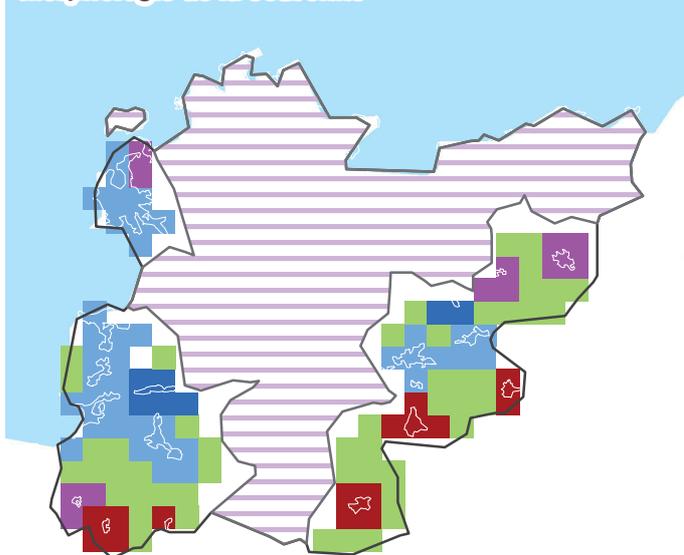
Densité de la couronne : 95 hab./km²

Emplois : 24078, dont 21786 dans l'agglomération

(32 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 344 km² (dont 150 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 13 %

Satellito-réticulaire : 8 %

Réticulaire : 61 %

Linéaire : 3 %

Dispersé : 15 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 22 %

Réticulaire : 64 %

Dispersé : 15 %

0 2.5 5 km

Classe morphologique : 6 - Couronne fortement linéaire et/ou réticulaire (peu satellitaire et dispersé)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

60 ha

Densité d'îlots :

14,4 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 6 %

Îlots 20-40 ha : 13 %

Îlots 40-80 ha : 21 %

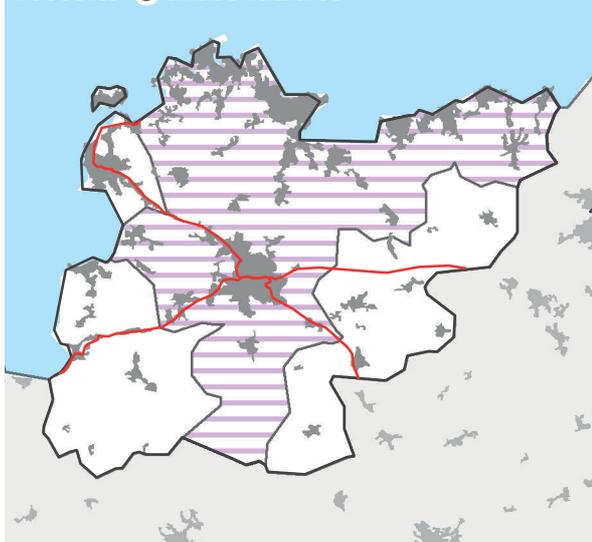
Îlots 80-130 ha : 13 %

Îlots > 130 ha : 46 %

Classe granulométrique : 1 - Couronne avec de très grands îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques

Desserte "grandes radiales"



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

21 lignes, 227 km de réseau

Coût moyen : 18,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

21 lignes, 146 km de réseau

Coût moyen : 11,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

6 lignes, 65 km de réseau

Coût moyen : 5,2 km/1 000 hab. ■

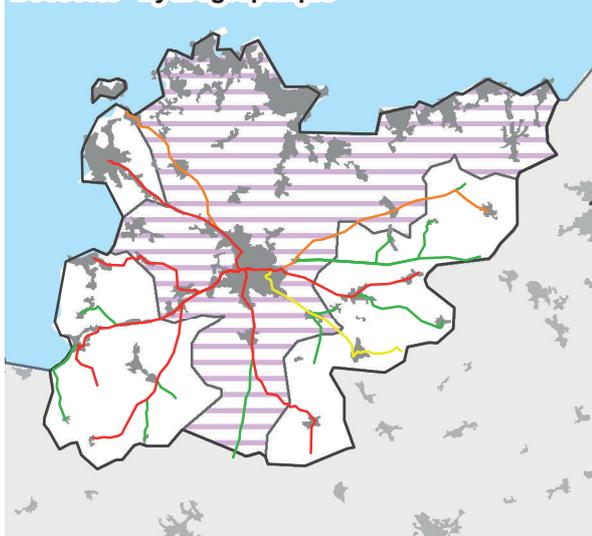
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 98 % ■

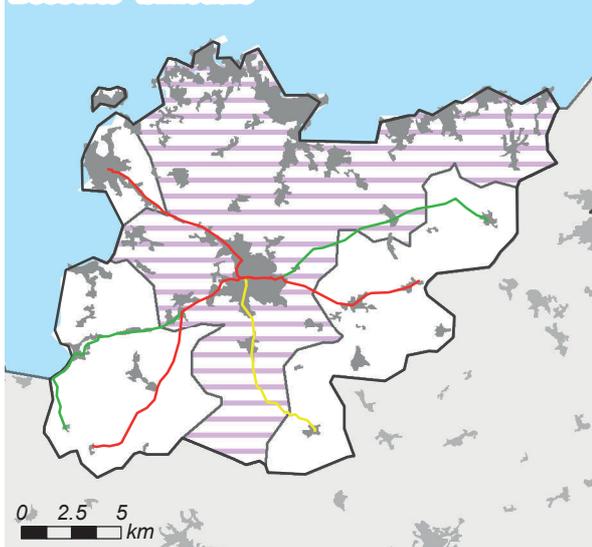
4 lignes, 47 km de réseau

Coût moyen : 3,8 km/1 000 hab. ■
desservis

Desserte "hydrographique"



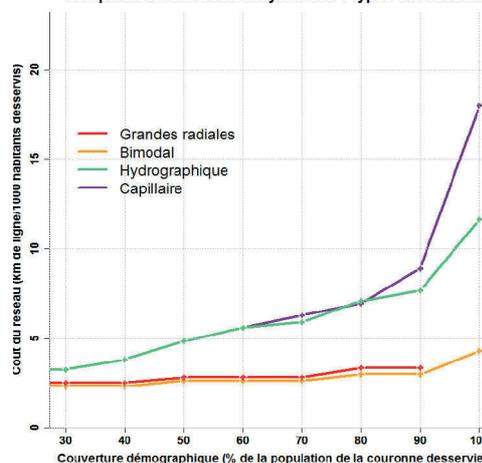
Desserte "bimodale"



0 2.5 5
km

Comparaison des coûts selon la population desservie

Comparaison des coûts moyens des 4 types de réseaux



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	242 m	378 m	378 m
Médiane	411 m	834 m	1 329 m
Moyenne	522 m	1 069 m	1 547 m
Q3	790 m	1 474 m	2 598 m
D9	1 223 m	2 769 m	3 625 m

Aire urbaine de Soissons (Code Insee : 127)

Chiffres clefs

Population : 62877 hab., dont 20274 dans la couronne périurbaine

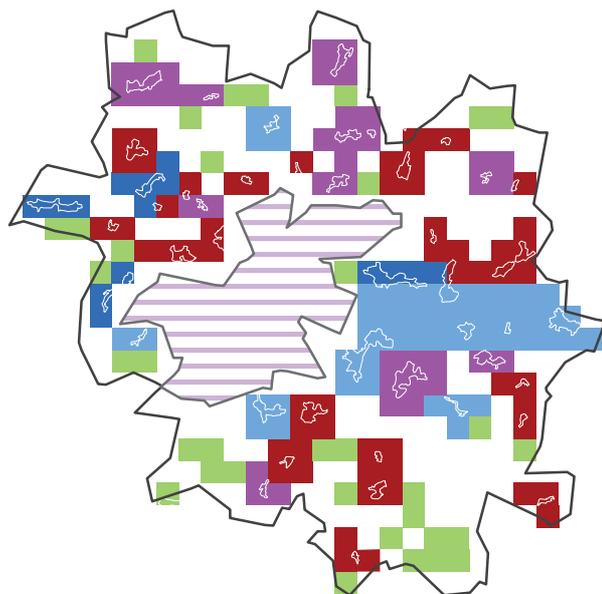
Densité de la couronne : 56 hab./km²

Emplois : 23636, dont 20244 dans l'agglomération

(48 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 418 km² (dont 362 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 28 %

Satellito-réticulaire : 19 %

Réticulaire : 31 %

Linéaire : 15 %

Dispersé : 7 %

Répartition en grands types

Satellitaire : 47 %

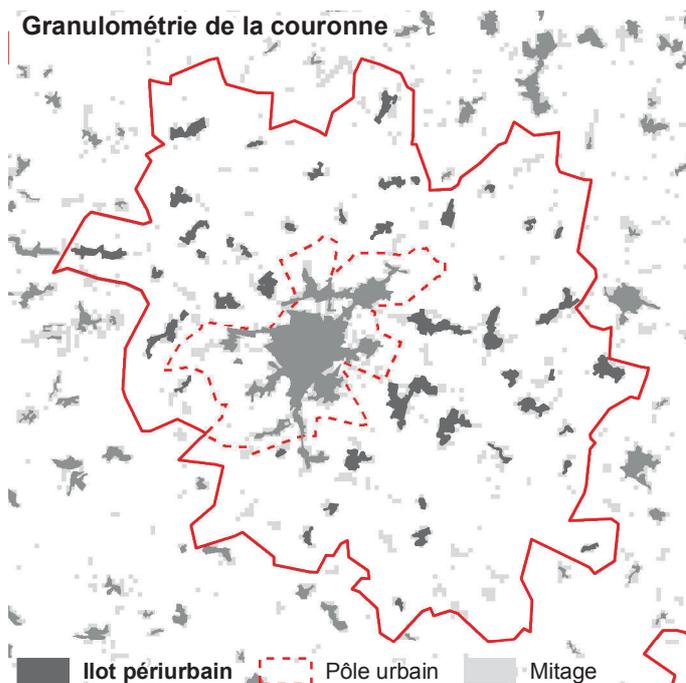
Réticulaire : 45 %

Dispersé : 7 %

0 2.5 5 km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

31 ha

Densité d'îlots :

12,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 17 %

Îlots 20-40 ha : 17 %

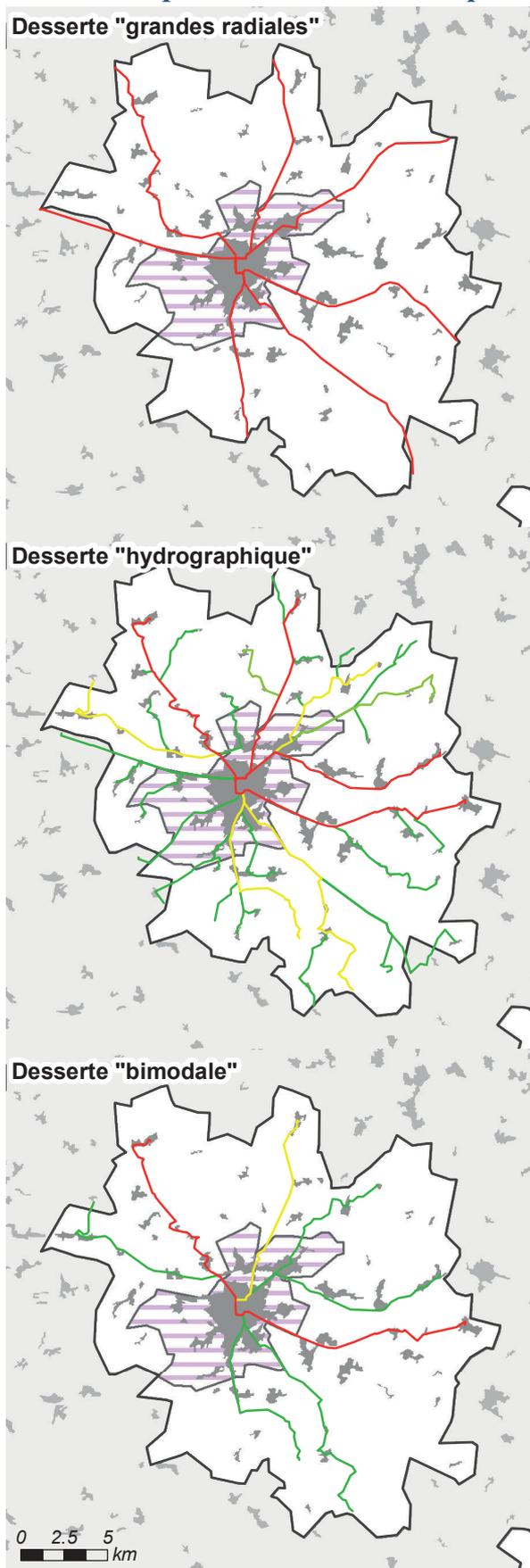
Îlots 40-80 ha : 42 %

Îlots 80-130 ha : 14 %

Îlots > 130 ha : 11 %

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

37 lignes, 447 km de réseau

Coût moyen : 23,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

37 lignes, 251 km de réseau

Coût moyen : 13,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

8 lignes, 106 km de réseau

Coût moyen : 5,5 km/1 000 hab. ■

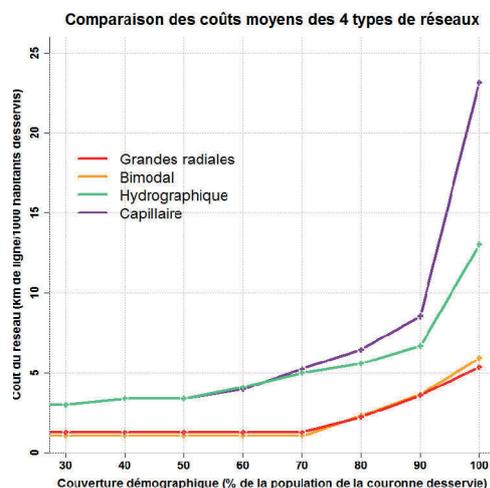
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 99 % ■

7 lignes, 102 km de réseau

Coût moyen : 5,4 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	199 m	267 m	668 m
Médiane	301 m	485 m	1 204 m
Moyenne	410 m	935 m	1 461 m
Q3	485 m	1 172 m	2 104 m
D9	905 m	2 285 m	2 900 m

Aire urbaine de Sens (Code Insee : 129)

Chiffres clefs

Population : 61753 hab., dont 24364 dans la couronne périurbaine

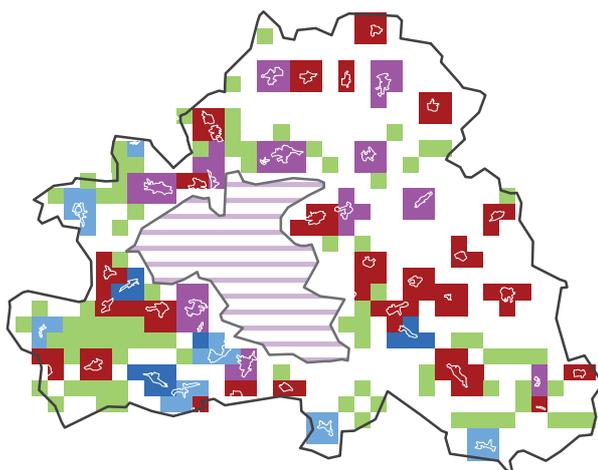
Densité de la couronne : 43 hab./km²

Emplois : 25098, dont 19563 dans l'agglomération

(50 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 632 km² (dont 556 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 39 %	■
Satellito-réticulaire : 33 %	■
Réticulaire : 11 %	■
Linéaire : 4 %	■
Dispersé : 13 %	■

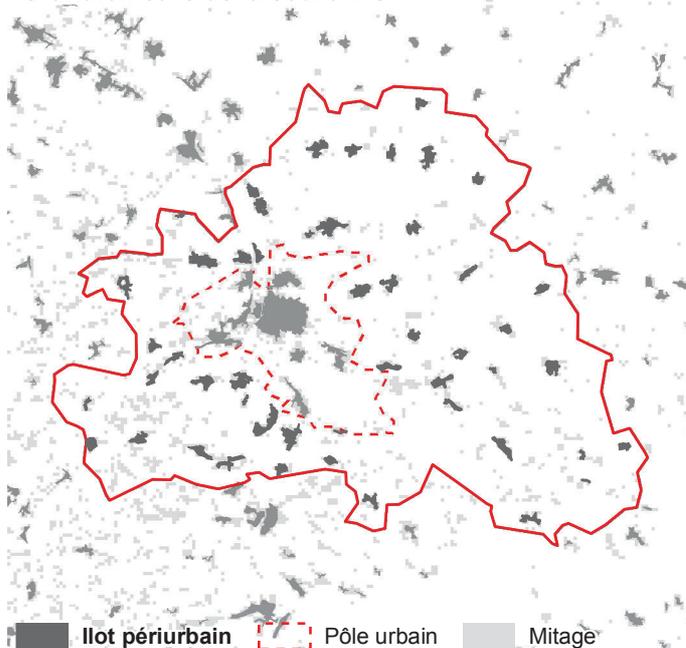
Répartition en grands types

Satellitaire : 72 %
Réticulaire : 15 %
Dispersé : 13 %

0 2.5 5
km

Classe morphologique : 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

37 ha

Densité d'îlots :

9,1 îlots/100 km²

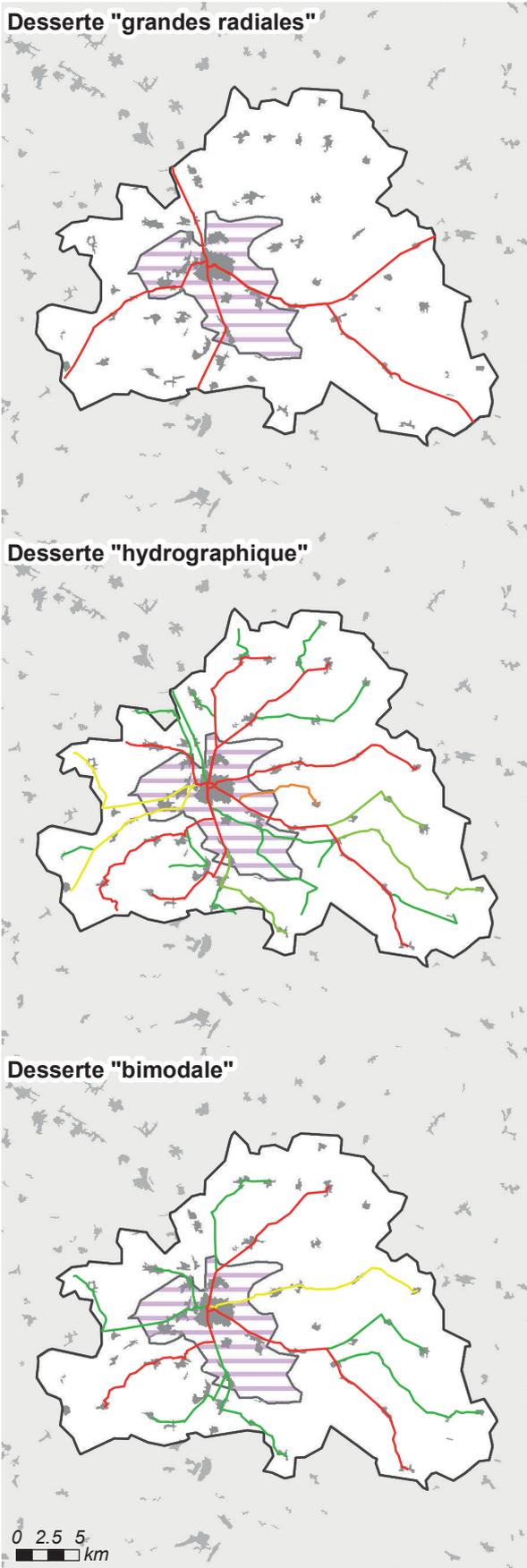
Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 3 %
Îlots 20-40 ha : 36 %
Îlots 40-80 ha : 47 %
Îlots 80-130 ha : 14 %
Îlots > 130 ha : 0 %

■ Ilot périurbain ■ Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

25 lignes, 389 km de réseau

Coût moyen : 17,6 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

25 lignes, 262 km de réseau

Coût moyen : 11,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

11 lignes, 148 km de réseau

Coût moyen : 6,7 km/1 000 hab. ■

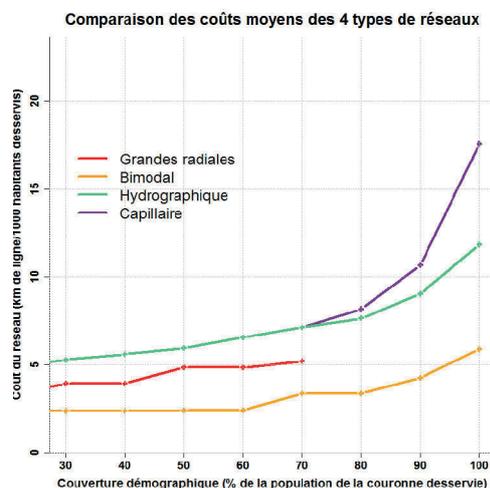
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 76 % ■

5 lignes, 83 km de réseau

Coût moyen : 4,9 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	147 m	198 m	991 m
Médiane	274 m	493 m	2 434 m
Moyenne	364 m	769 m	3 082 m
Q3	520 m	991 m	4 376 m
D9	671 m	1 994 m	6 946 m

Aire urbaine de Moulins (Code Insee : 130)

Chiffres clefs

Population : 61422 hab., dont 23238 dans la couronne périurbaine

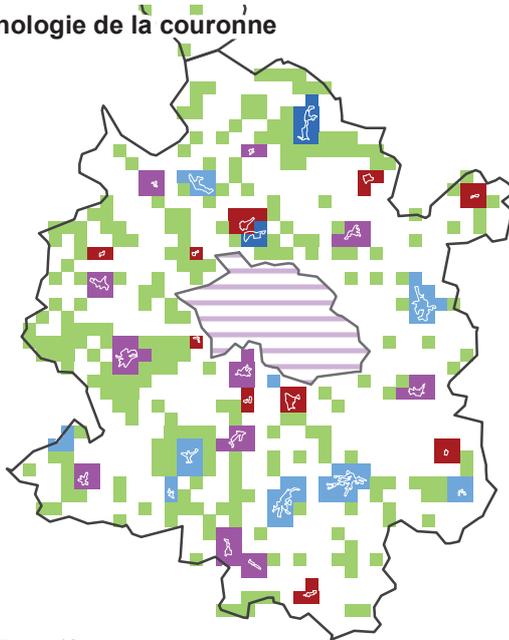
Densité de la couronne : 22 hab./km²

Emplois : 28787, dont 23870 dans l'agglomération

(41 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1124 km² (dont 1038 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 5 10
km

Classe morphologique: 1 - Couronne dispersée, peu satellitaire

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 13 %

Satellito-réticulaire : 25 %

Réticulaire : 24 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 33 %



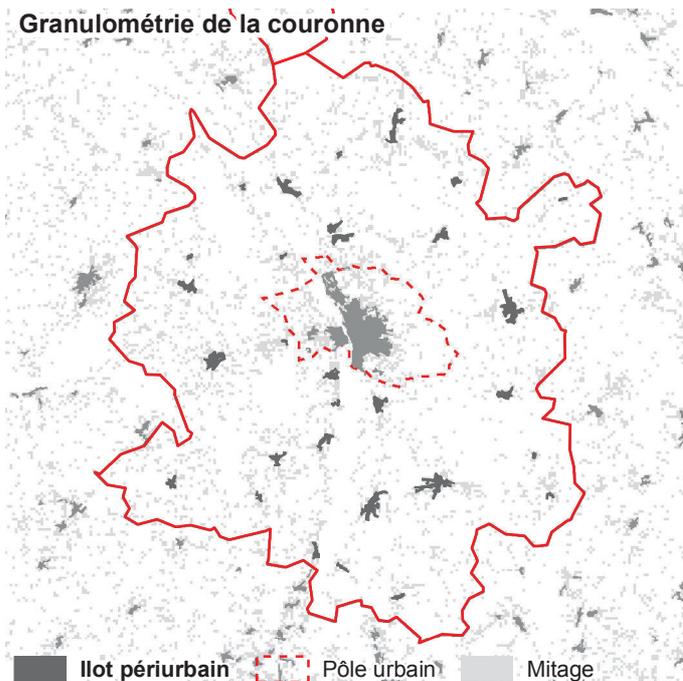
Répartition en grands types

Satellitaire : 38 %

Réticulaire : 30 %

Dispersé : 33 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 2 - Couronne avec un profil moyen

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

48 ha

Densité d'îlots :

2,9 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 9 %

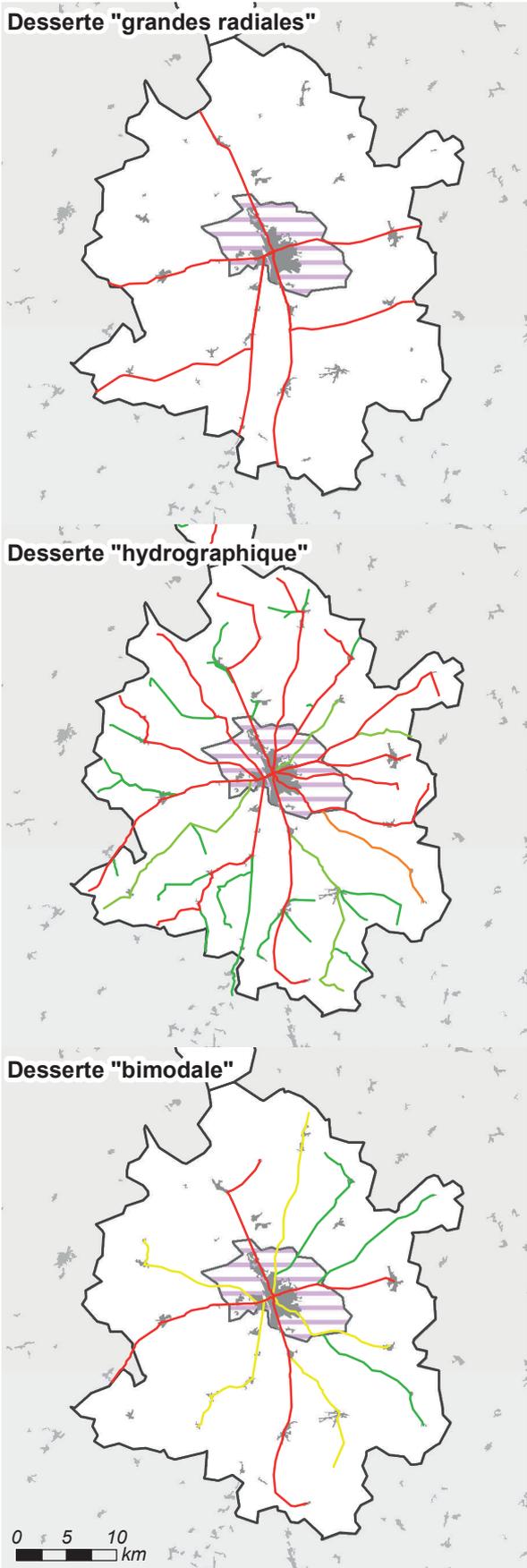
Îlots 20-40 ha : 7 %

Îlots 40-80 ha : 33 %

Îlots 80-130 ha : 20 %

Îlots > 130 ha : 30 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

41 lignes, 791 km de réseau

Coût moyen : 34,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

41 lignes, 445 km de réseau

Coût moyen : 19,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

12 lignes, 201 km de réseau

Coût moyen : 8,7 km/1 000 hab. ■

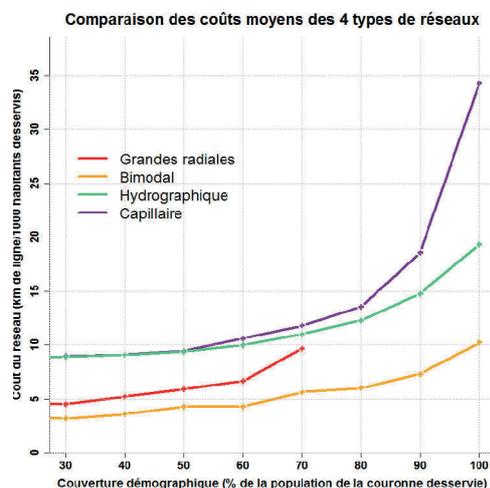
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 75 % ■

7 lignes, 139 km de réseau

Coût moyen : 8,1 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	141 m	251 m	416 m
Médiane	296 m	635 m	1 589 m
Moyenne	439 m	1 187 m	2 808 m
Q3	567 m	1 589 m	4 710 m
D9	1 059 m	3 376 m	7 671 m

Aire urbaine de Dreux (Code Insee : 134)

Chiffres clefs

Population : 60264 hab., dont 10991 dans la couronne périurbaine

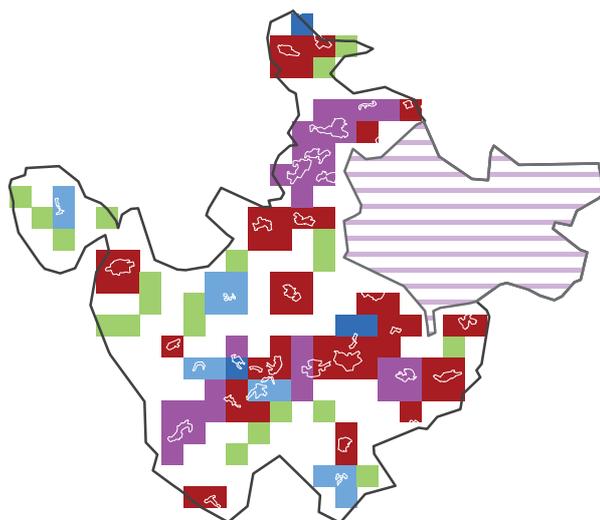
Densité de la couronne : 49 hab./km²

Emplois : 22915, dont 21662 dans l'agglomération

(51 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 288 km² (dont 221 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Classe morphologique: 5 - Couronne satellitaire (peu réticulaire)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 56 %

Satellito-réticulaire : 29 %

Réticulaire : 5 %

Linéaire : 2 %

Dispersé : 8 %

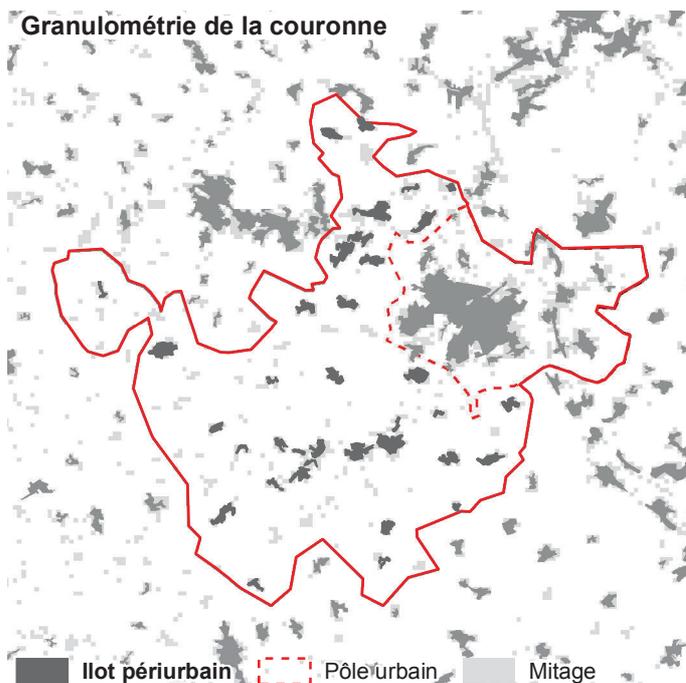
Répartition en grands types

Satellitaire : 85 %

Réticulaire : 7 %

Dispersé : 8 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

27 ha

Densité d'îlots :

16,2 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 16 %

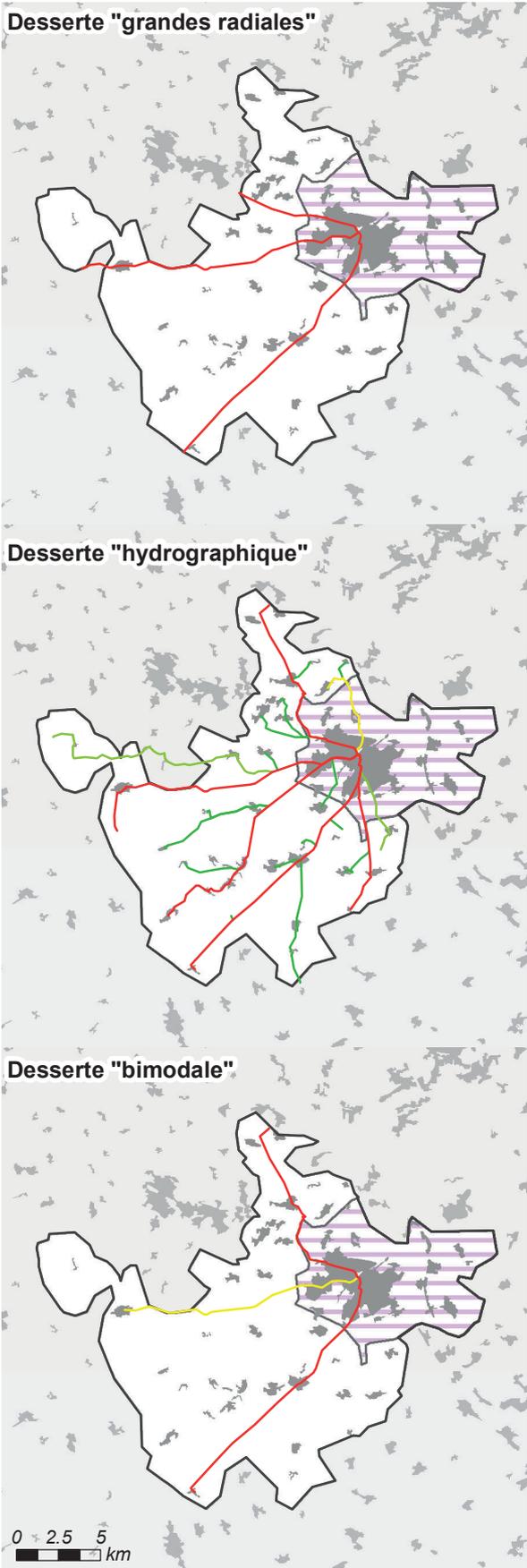
Îlots 20-40 ha : 48 %

Îlots 40-80 ha : 37 %

Îlots 80-130 ha : 0 %

Îlots > 130 ha : 0 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

23 lignes, 248 km de réseau

Coût moyen : 25,0 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

23 lignes, 145 km de réseau

Coût moyen : 14,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

3 lignes, 45 km de réseau

Coût moyen : 4,5 km/1 000 hab. ■

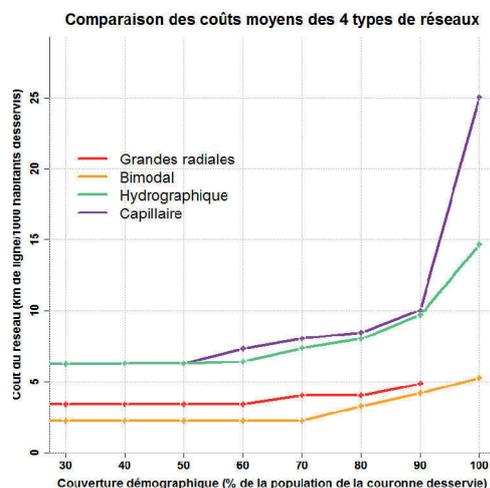
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 94 % ■

3 lignes, 43 km de réseau

Coût moyen : 4,6 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	150 m	484 m	573 m
Médiane	292 m	1 092 m	1 365 m
Moyenne	384 m	1 462 m	1 805 m
Q3	617 m	2 218 m	2 803 m
D9	735 m	3 212 m	4 113 m

Aire urbaine de Vesoul (Code Insee : 135)

Chiffres clefs

Population : 58985 hab., dont 29491 dans la couronne périurbaine

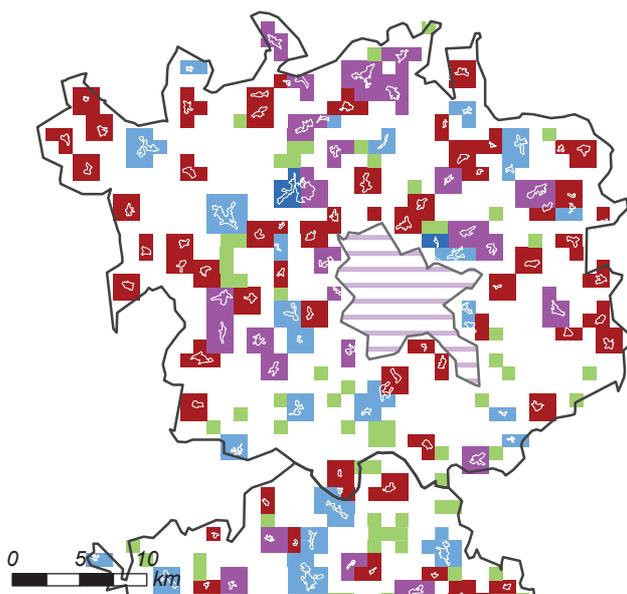
Densité de la couronne : 30 hab./km²

Emplois : 27544, dont 21754 dans l'agglomération

(51 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 1023 km² (dont 957 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 36 %

Satellito-réticulaire : 32 %

Réticulaire : 21 %

Linéaire : 5 %

Dispersé : 6 %

Répartition en grands types

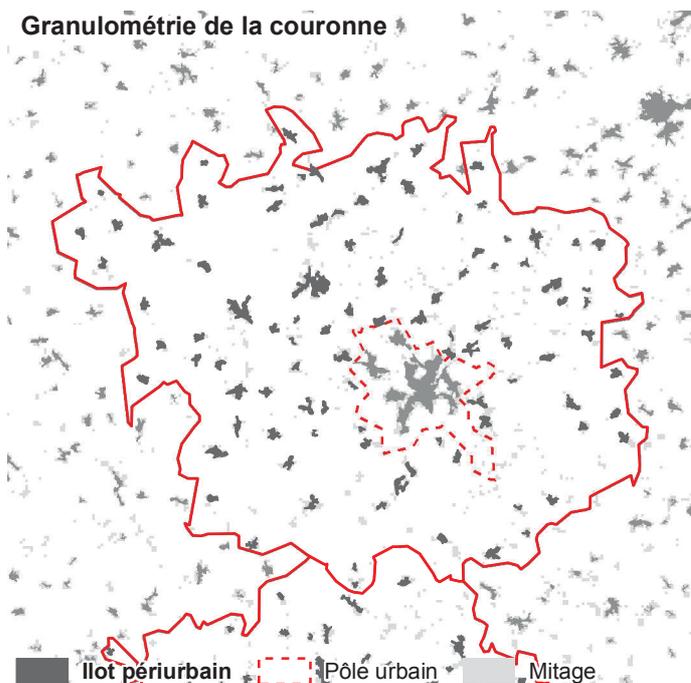
Satellitaire : 68 %

Réticulaire : 26 %

Dispersé : 6 %

Classe morphologique : 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Granulométrie de la couronne



Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

31 ha

Densité d'îlots :

10,3 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 10 %

Îlots 20-40 ha : 46 %

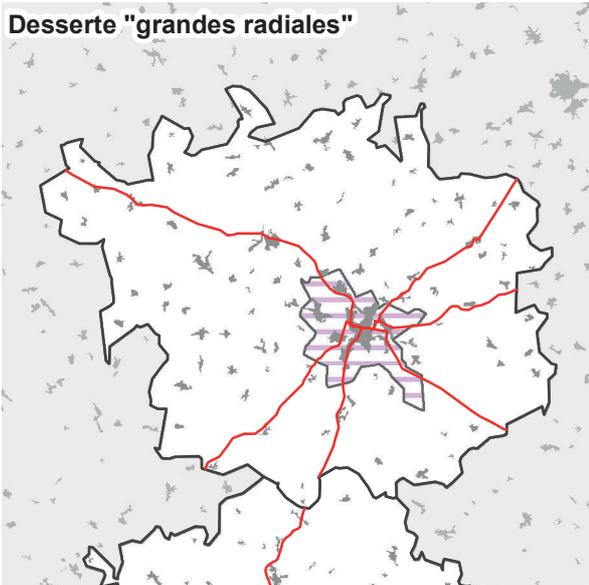
Îlots 40-80 ha : 33 %

Îlots 80-130 ha : 7 %

Îlots > 130 ha : 5 %

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

59 lignes, 1 049 km de réseau

Coût moyen : 37,1 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

59 lignes, 419 km de réseau

Coût moyen : 14,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

11 lignes, 209 km de réseau

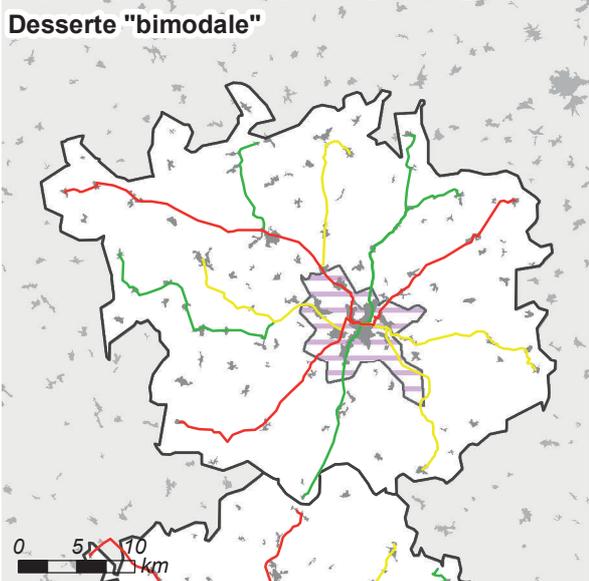
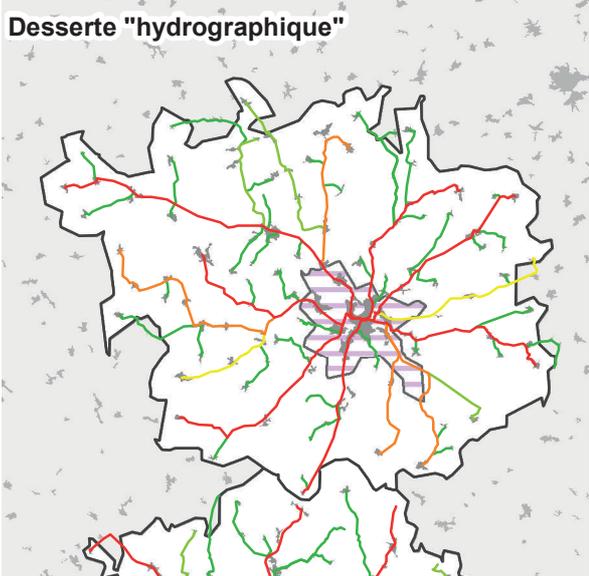
Coût moyen : 7,4 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

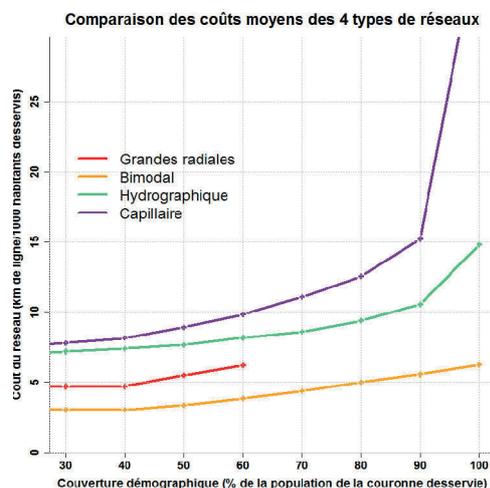
Population desservie : 68 % ■

6 lignes, 119 km de réseau

Coût moyen : 6,1 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	133 m	291 m	802 m
Médiane	286 m	645 m	2 900 m
Moyenne	362 m	1 135 m	3 486 m
Q3	471 m	1 555 m	5 523 m
D9	765 m	2 963 m	7 932 m



Aire urbaine de Lons-le-Saunier (Code Insee : 138)

Chiffres clefs

Population : 57524 hab., dont 30048 dans la couronne périurbaine

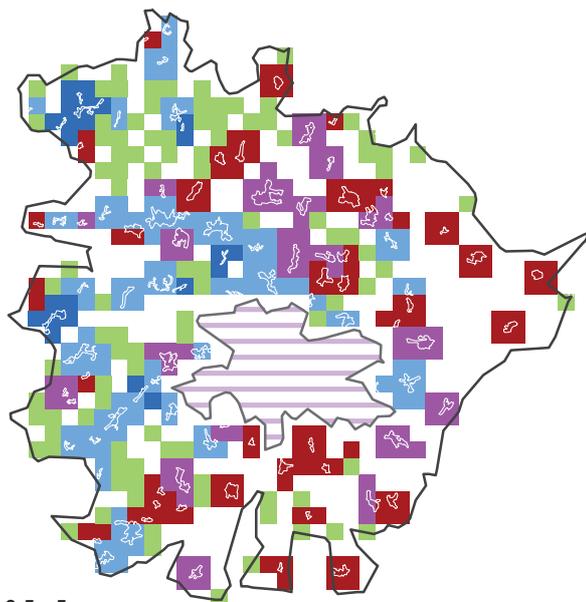
Densité de la couronne : 44 hab./km²

Emplois : 26098, dont 19570 dans l'agglomération

(51 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 733 km² (dont 673 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 2 - Profil "moyen", peu dispersé

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 24 %

Satellito-réticulaire : 26 %

Réticulaire : 35 %

Linéaire : 4 %

Dispersé : 11 %

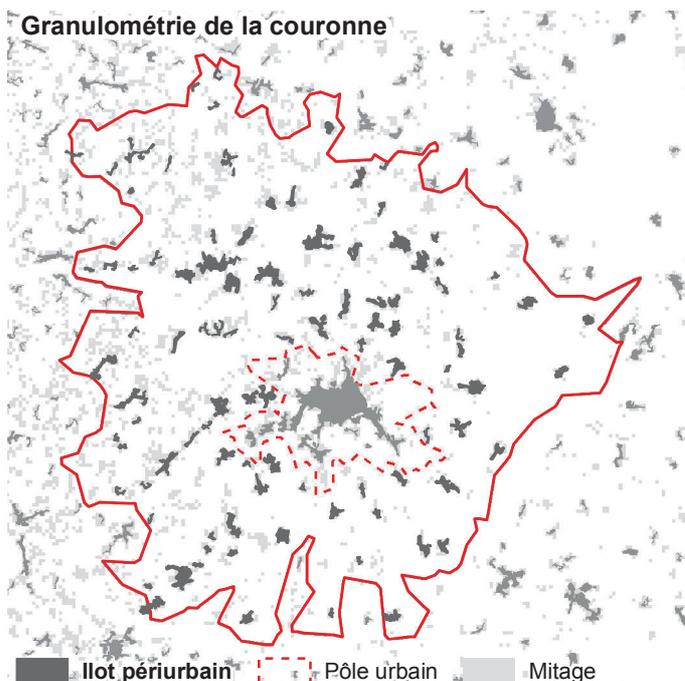
Répartition en grands types

Satellitaire : 50 %

Réticulaire : 39 %

Dispersé : 11 %

Granulométrie de la couronne



■ Ilot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

28 ha

Densité d'îlots :

14,8 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 19 %

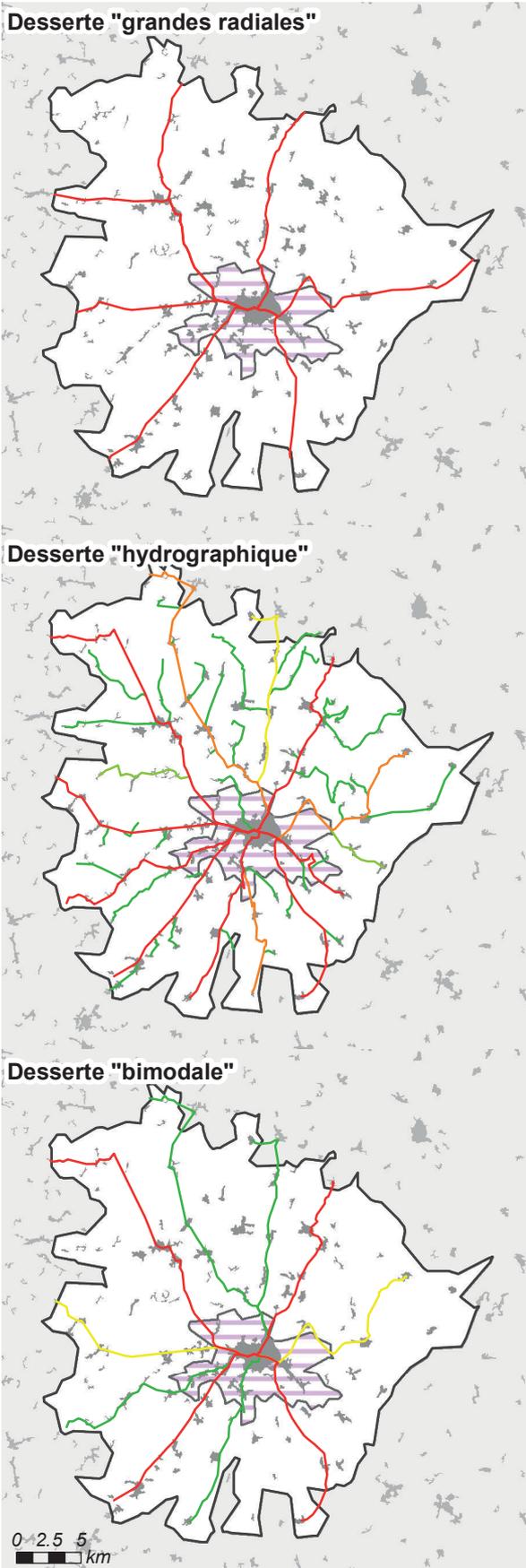
Ilots 20-40 ha : 25 %

Ilots 40-80 ha : 41 %

Ilots 80-130 ha : 15 %

Ilots > 130 ha : 0 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

52 lignes, 797 km de réseau

Coût moyen : 27,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

52 lignes, 370 km de réseau

Coût moyen : 12,9 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 190 km de réseau

Coût moyen : 6,6 km/1 000 hab. ■

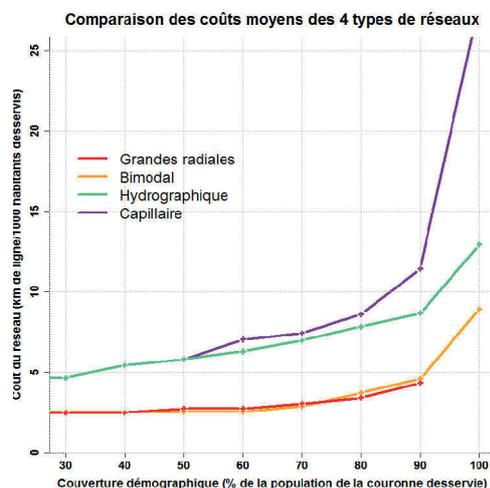
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 93 % ■

7 lignes, 128 km de réseau

Coût moyen : 4,8 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	90 m	214 m	358 m
Médiane	280 m	582 m	1 485 m
Moyenne	370 m	911 m	1 781 m
Q3	500 m	1 248 m	2 905 m
D9	848 m	2 165 m	3 971 m

Aire urbaine de Saint-Dizier (Code Insee : 144)

Chiffres clefs

Population : 55364 hab., dont 21591 dans la couronne périurbaine

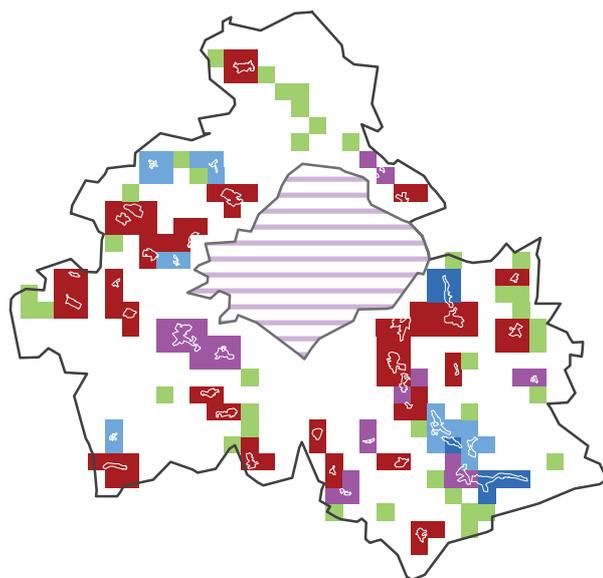
Densité de la couronne : 40 hab./km²

Emplois : 22512, dont 19012 dans l'agglomération

(45 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 617 km² (dont 527 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5 km

Classe morphologique: 7 - Couronne satellitaire (peu dispersée)

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 56 %

Satellito-réticulaire : 19 %

Réticulaire : 11 %

Linéaire : 8 %

Dispersé : 7 %

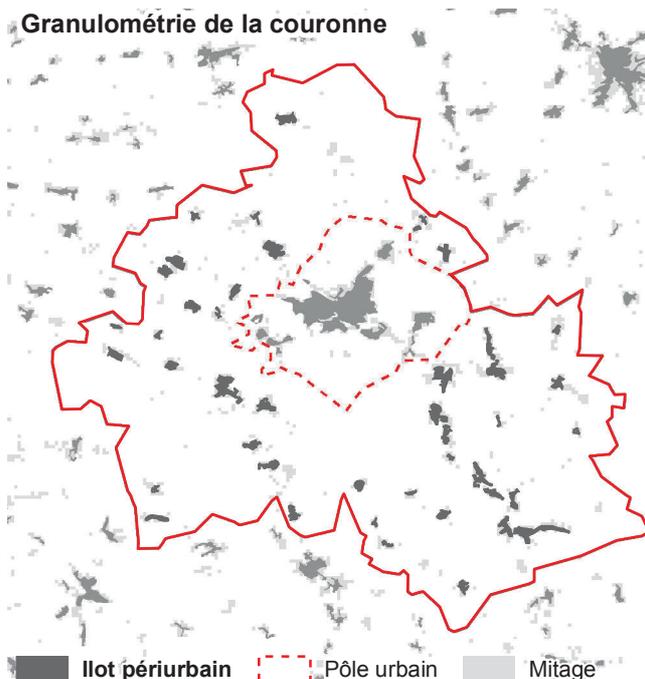
Répartition en grands types

Satellitaire : 74 %

Réticulaire : 19 %

Dispersé : 7 %

Granulométrie de la couronne



■ Ilot périurbain - - - Pôle urbain ■ Mitage

Classe granulométrique : 4 - Couronne avec de petits îlots

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

32 ha

Densité d'îlots :

8,2 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Ilots < 20 ha : 10 %

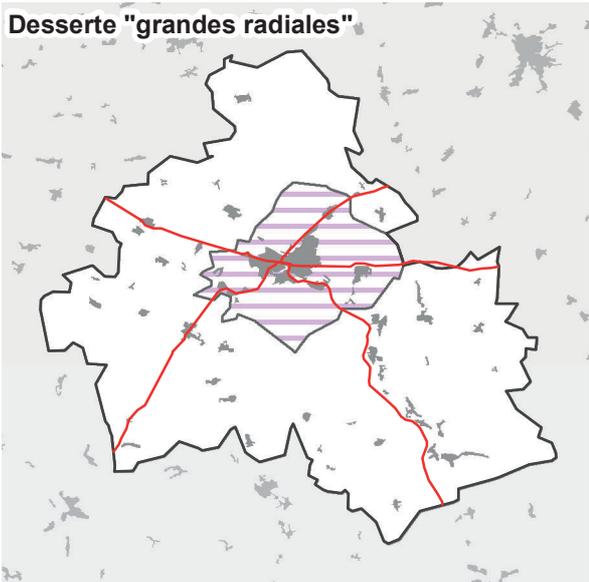
Ilots 20-40 ha : 39 %

Ilots 40-80 ha : 31 %

Ilots 80-130 ha : 20 %

Ilots > 130 ha : 0 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

24 lignes, 381 km de réseau

Coût moyen : 18,2 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

24 lignes, 236 km de réseau

Coût moyen : 11,3 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

9 lignes, 119 km de réseau

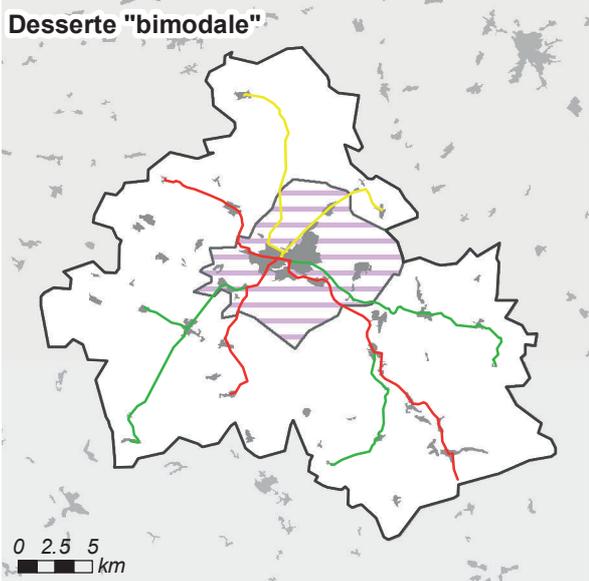
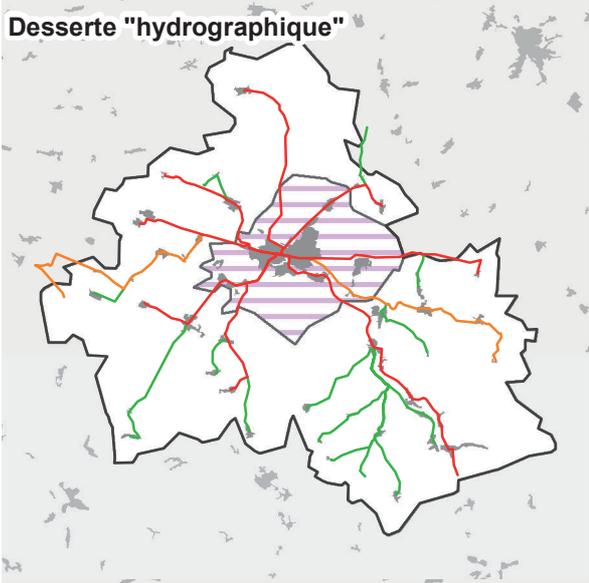
Coût moyen : 5,7 km/1 000 hab. ■

Réseau « grandes radiales »

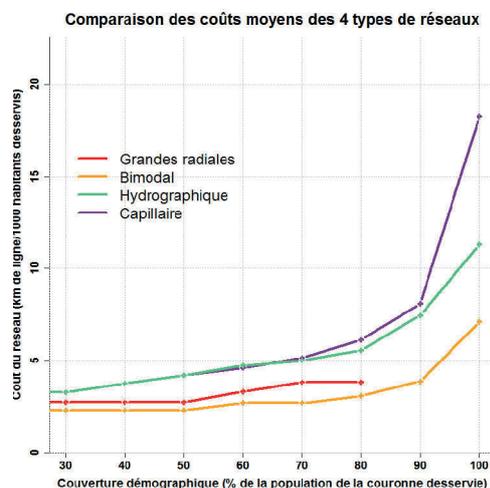
Population desservie : 87 % ■

5 lignes, 80 km de réseau

Coût moyen : 4,4 km/1 000 hab. ■
desservis



Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	186 m	199 m	698 m
Médiane	273 m	490 m	1 889 m
Moyenne	345 m	929 m	2 356 m
Q3	446 m	1 121 m	3 320 m
D9	616 m	2 986 m	5 038 m

0 2.5 5 km

Aire urbaine de Cahors (Code Insee : 162)

Chiffres clefs

Population : 42578 hab., dont 19260 dans la couronne périurbaine

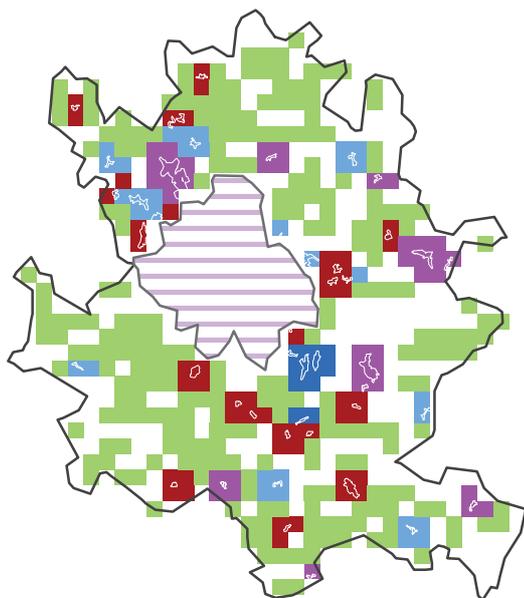
Densité de la couronne : 30 hab./km²

Emplois : 19108, dont 15324 dans l'agglomération

(45 % des emplois de l'agglomération occupés par des habitants extérieurs à l'agglomération)

Superficie : 712 km² (dont 631 km² pour la couronne)

Morphologie de la couronne



0 2.5 5
km

Classe morphologique: 8 - Couronne très dispersée

Morphologie

Répartition morphologique de la population périurbaine

Satellitaire : 24 %

Satellito-réticulaire : 16 %

Réticulaire : 11 %

Linéaire : 2 %

Dispersé : 46 %

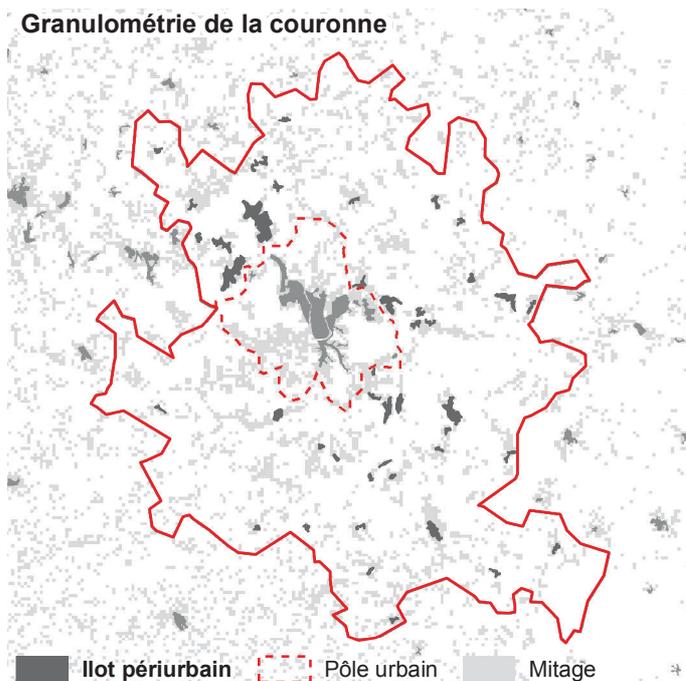
Répartition en grands types

Satellitaire : 40 %

Réticulaire : 13 %

Dispersé : 46 %

Granulométrie de la couronne



Classe granulométrique : 3 - Couronne avec des îlots très petits et moyens

Granulométrie

Taille moyenne des îlots :

24 ha

Densité d'îlots :

7,1 îlots/100 km²

Répartition granulométrique des îlots périurbains

Îlots < 20 ha : 33 %

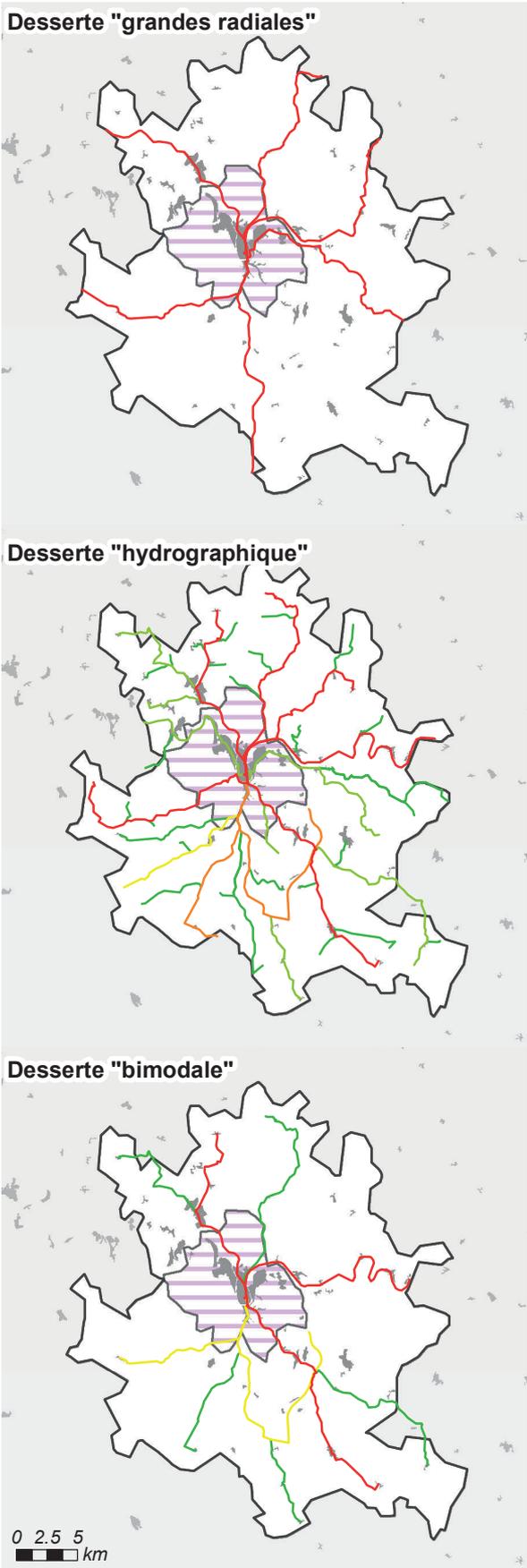
Îlots 20-40 ha : 9 %

Îlots 40-80 ha : 29 %

Îlots 80-130 ha : 8 %

Îlots > 130 ha : 20 %

Caractéristiques des réseaux théoriques



Longueur et coût moyen

Réseau « capillaire »

43 lignes, 730 km de réseau

Coût moyen : 40,8 km/1 000 hab. ■

Réseau « hydrographique »

43 lignes, 367 km de réseau

Coût moyen : 20,5 km/1 000 hab. ■

Réseau « bimodal »

10 lignes, 166 km de réseau

Coût moyen : 9,3 km/1 000 hab. ■

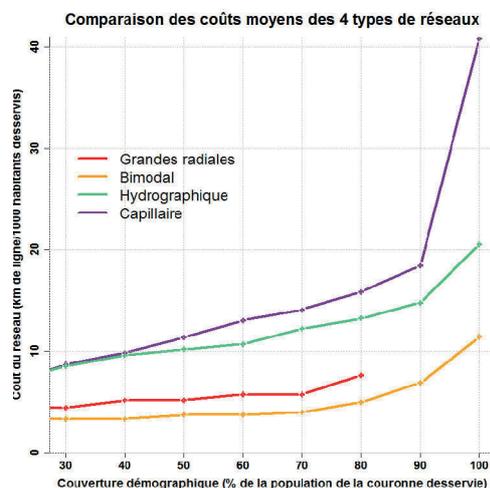
Réseau « grandes radiales »

Population desservie : 86 % ■

6 lignes, 121 km de réseau

Coût moyen : 7,8 km/1 000 hab. ■
desservis

Comparaison des coûts selon la population desservie



Distance entre les habitants et les lignes selon les réseaux

	Hydro.	Bimodal	Radiales
Q1	213 m	372 m	680 m
Médiane	372 m	776 m	1 998 m
Moyenne	468 m	1 243 m	2 437 m
Q3	608 m	1 783 m	3 496 m
D9	1 028 m	3 034 m	5 166 m