

B. Première approche de l'organisation du territoire : quels réseaux de déplacements de populations et d'établissements entre les communes de la métropole ?

Cette approche, qui s'appuie sur les mouvements de populations et d'établissements entre communes, envisage le fonctionnement interne du territoire comme un système de réseaux, à savoir de sous-ensembles de communes qui entretiennent des relations privilégiées.

Dans ce document, un réseau se définit comme un ensemble de communes d'un seul tenant qui se caractérise à la fois par une forte intensité des relations internes et par des connexions moins importantes avec les communes extérieures (**Cf. Annexes - 3. Méthode**). Un territoire peut donc s'appréhender comme un système en réseaux dès lors qu'il est composé de sous-ensembles d'échanges préférentiels. Selon la nature des flux et la prise en compte ou non de l'environnement du territoire étudié, le nombre de réseaux (ou de sous-ensembles) et leurs contours géographiques peuvent varier.

La pertinence du partitionnement obtenu, et donc de l'approche du territoire métropolitain en système de réseaux, est ensuite estimée à partir d'un indicateur de qualité (ou encore de « modularité », **Cf. Annexes - 3. Méthode**). Comprise par construction entre -1 et 1, la valeur de cet indicateur de « qualité du partitionnement » doit être « significativement » supérieure à 0 pour qu'une organisation spatiale en réseau soit avérée. Communément, le fonctionnement en réseau est validé pour toute valeur égale ou supérieure à 0,2.

Le partitionnement est obtenu par agrégation progressive des 93 communes composant la métropole AMP jusqu'à atteindre une valeur maximale pour cet indicateur de qualité.

Trois types de liens sont analysés : les déplacements domicile-travail, les transferts d'établissements et les migrations résidentielles.

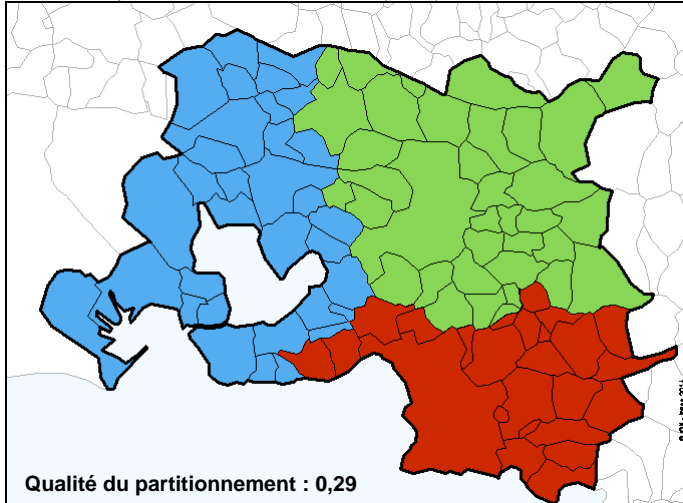
I. Réseaux

i. Périmètre d'étude circonscrit à la métropole AMP

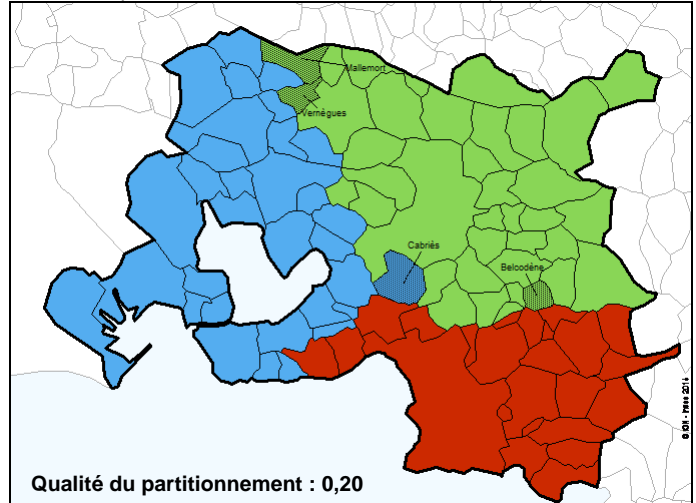
Dans un premier temps, l'analyse porte sur les flux entre les 93 communes de la métropole AMP exclusivement. Cela signifie que les déplacements en provenance et en direction des autres communes, qu'elles soient limitrophes ou plus éloignées, ne sont pas pris en compte : le territoire métropolitain est considéré indépendamment de son environnement extérieur.

1. Réseaux par type de flux

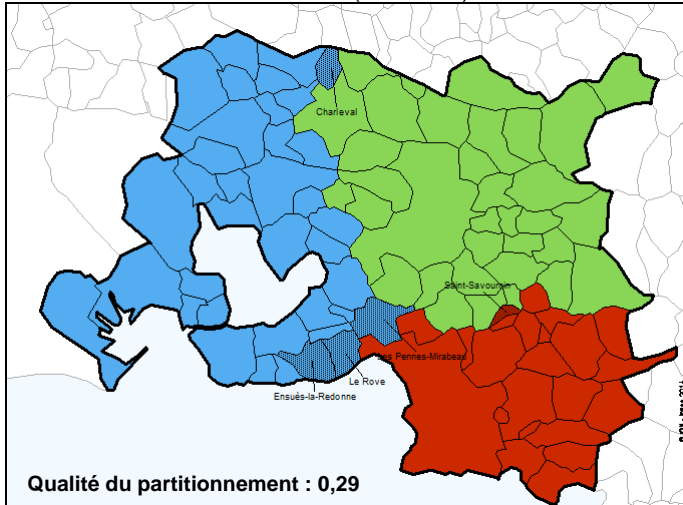
Carte 1 : déplacements domicile-travail (2011)



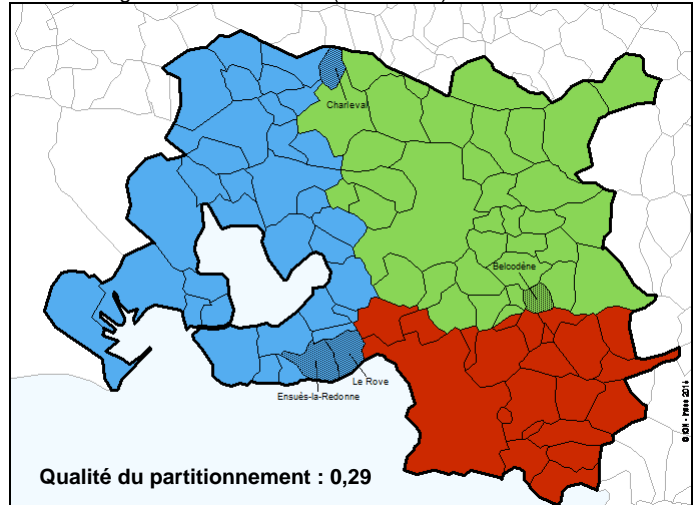
Carte 2 : déplacements domicile-travail des CFM* (2011)



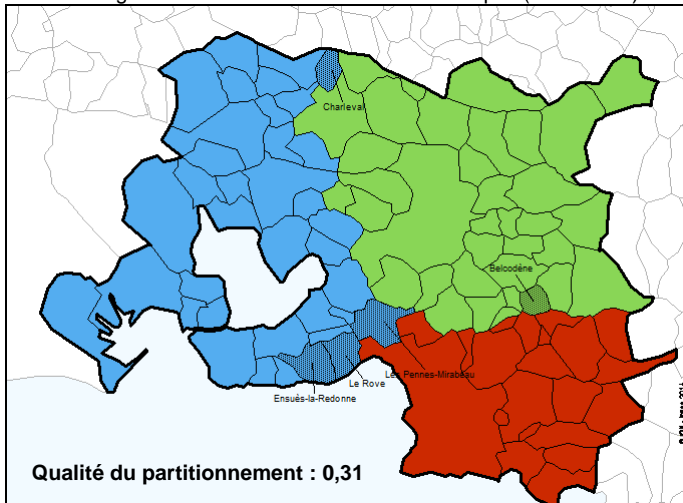
Carte 3 : transferts d'établissements (2011-2013)






Carte 4 : migrations résidentielles (2003-2008)



Carte 5 : migrations résidentielles des actifs en emploi (2003-2008)



* Cadres des Fonctions Métropolitaines (Cf Annexes - 3. Méthode)

-  Communes qui changent de réseau par rapport au cas des flux domicile-travail 2011 (carte 1)
-  Communes de la métropole AMP
-  Métropole AMP

Source : Insee, Recensements de la population, Répertoire des entreprises et des établissements

Par leur intensité et leur fréquence, les déplacements domicile-travail influencent fortement l'organisation des territoires à l'échelon local. Ils se polarisent le plus souvent autour des grandes agglomérations et conditionnent de nombreuses autres mobilités.

Au sein de la métropole AMP, les déplacements domicile-travail de l'ensemble des actifs en emploi en 2011 dessinent trois réseaux de communes (*Cf. Carte 1*) : l'un, au sud-est du territoire, fonctionne autour d'un pôle principal, Marseille, et d'un pôle secondaire, Aubagne ; le 2^{ème}, plus au nord jusqu'aux limites de la métropole, est structuré par un pôle quasi-unique : Aix-en-Provence ; enfin, le 3^{ème}, s'organise autour de plusieurs pôles de taille moyenne et d'influence comparable situés autour de l'Étang-de-Berre (Martigues, Istres, Salon-de-Provence, Vitrolles, Marignane, Fos-sur-Mer, Berre-l'Étang, Miramas).

La composition de ces trois sous-ensembles est obtenue par agrégation progressive des 93 communes jusqu'à atteindre un « optimum statistique ». Cela signifie que, parmi tous les regroupements de communes possibles, ce découpage en trois sous-ensembles correspond à l'organisation en réseaux la plus pertinente, au sens où la qualité statistique du partitionnement est maximale.

L'indicateur de qualité du système inframétropolitain associé à ces trois réseaux s'élève à 0,29. La structuration du territoire métropolitain en trois sous-ensembles formés par les navettes domicile-travail entre communes est donc vérifiée. Ces trois réseaux sont baptisés « Marseille - Aubagne », « Aix-en-Provence - Gardanne » et « Ouest Métropole ».

Les emplois de cadres des fonctions métropolitaines (CFM) sont par nature concentrés dans les grandes agglomérations (*Cf. Annexes - 3. Méthode*). Ils sont considérés comme un indicateur du développement et de l'attractivité de ces dernières.

Globalement, les déplacements domicile-travail des CFM entre communes de la métropole AMP dessinent les trois mêmes sous-territoires que les déplacements domicile-travail de l'ensemble des actifs en emploi (*Cf. Carte 2*). Seules quatre communes font exception : Mallemort, Vernègues, Belcodène, et Cabriès. Le réseau auquel elles appartiennent diffère en effet selon que l'on considère les navettes domicile-travail de l'ensemble des actifs en emploi ou celles des seuls CFM. Ainsi, Mallemort et Vernègues figurent dans le réseau « Ouest Métropole » dans le 1^{er} cas et dans le réseau « Aix-en-Provence - Gardanne » dans le 2nd ; Belcodène « bascule » du réseau « Marseille - Aubagne » au réseau « Aix-en-Provence - Gardanne » ; et Cabriès du réseau « Aix-en-Provence - Gardanne » au réseau « Ouest Métropole ». Le système en réseau constitué par les déplacements domicile-travail des CFM est validé par l'indicateur de qualité (0,20).

Le transfert d'un établissement correspond au déplacement de la totalité de ses moyens de production d'une adresse à une autre (*Cf. Annexes - 3. Méthode*).

Entre les communes de la métropole AMP, les flux que représentent les transferts d'établissements sur la période 2011-2013 s'organisent en trois réseaux (*Cf. Carte 3*), similaires aux sous-ensembles formés par les déplacements domicile-travail. Charleval (située dans « Ouest Métropole » dans un cas et dans « Aix-en-Provence - Gardanne » dans l'autre), Saint-Savournin (« Marseille - Aubagne » et « Aix-en-Provence - Gardanne »), Les Pennes-Mirabeau, Le Rove et Ensues-la-Redonne (« Marseille - Aubagne » et « Ouest Métropole ») sont en effet les cinq seules communes à « basculer » d'un réseau à l'autre selon que l'on considère l'un ou l'autre de ces deux flux. Le système en réseau constitué par les transferts d'établissements est validé par l'indicateur de qualité (0,29).

Les migrations résidentielles correspondent aux déplacements de population suite à déménagement (changement de résidence principale).

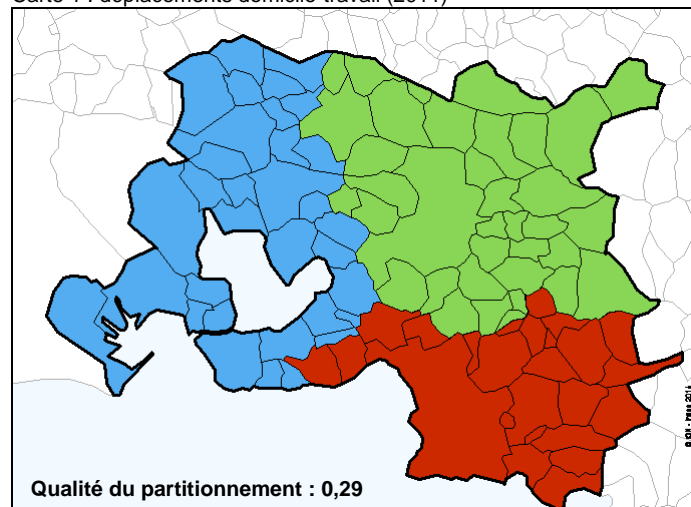
Au sein de la métropole AMP, les migrations résidentielles (de la population âgée de 5 ans ou plus au cours des cinq années précédant 2008) fonctionnent selon un système en réseaux (*Cf. Carte 4*) quasi identique lui aussi à celui formé par les déplacements domicile-travail. Seules les communes de Charleval, Belcodène, Le Rove et Ensues-la-Redonne n'appartiennent pas au même sous-territoire dans les deux cas.

Ce système ne varie pas si l'on considère les migrations résidentielles des seuls actifs en emploi (souvent conditionnées par un changement de situation professionnelle et donc très significatives de l'organisation du territoire par l'emploi), à l'exception de la commune de Les Pennes-Mirabeau (*Cf. Carte 5*).

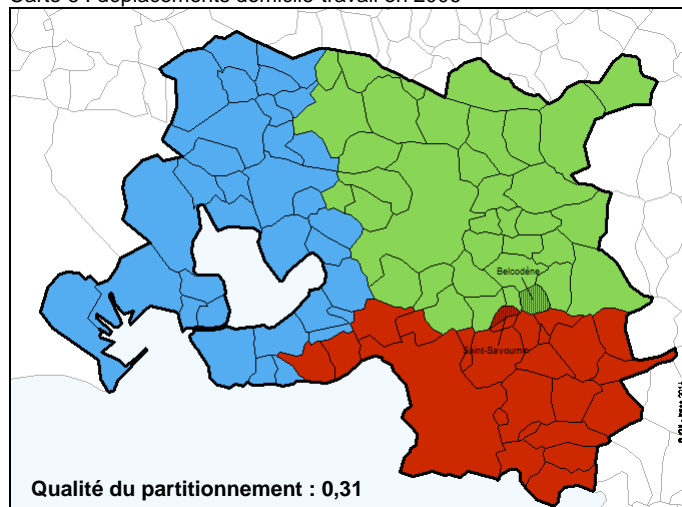
Les deux organisations en réseau formées par les migrations résidentielles de l'ensemble la population et des seuls actifs en emploi sont validées par l'indicateur de qualité (respectivement 0,29 et 0,31).

2. Quelle évolution de ces réseaux au cours des dernières années ?

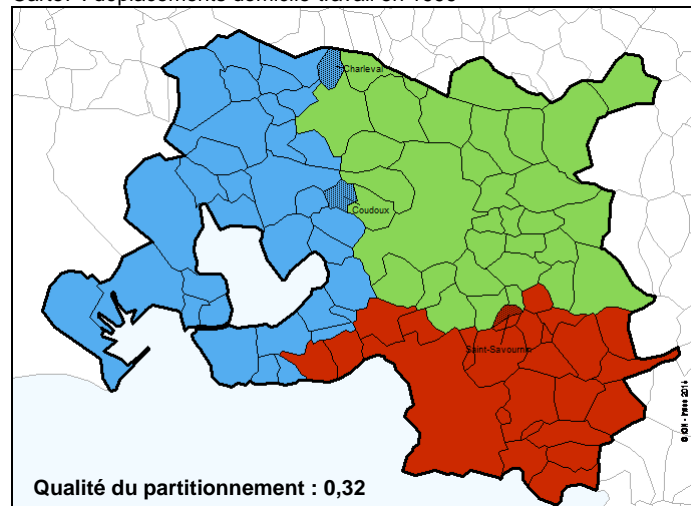
Carte 1 : déplacements domicile-travail (2011)



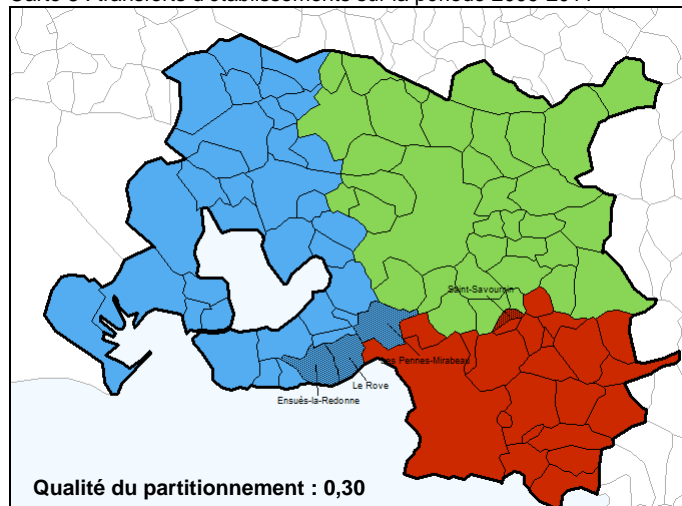
Carte 6 : déplacements domicile-travail en 2006



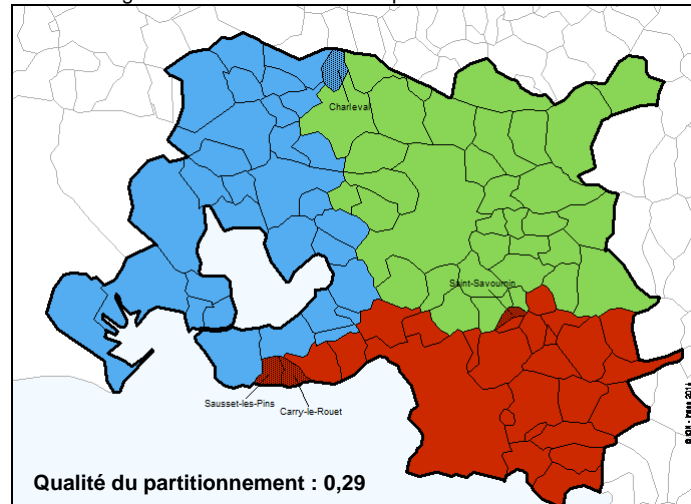
Carte 7 : déplacements domicile-travail en 1999






Carte 8 : transferts d'établissements sur la période 2009-2011



Carte 9 : migrations résidentielles sur la période 1990-1999



-  Communes qui changent de réseau par rapport au cas des flux domicile-travail 2011 (carte 1)
-  Communes de la métropole AMP
-  Métropole AMP

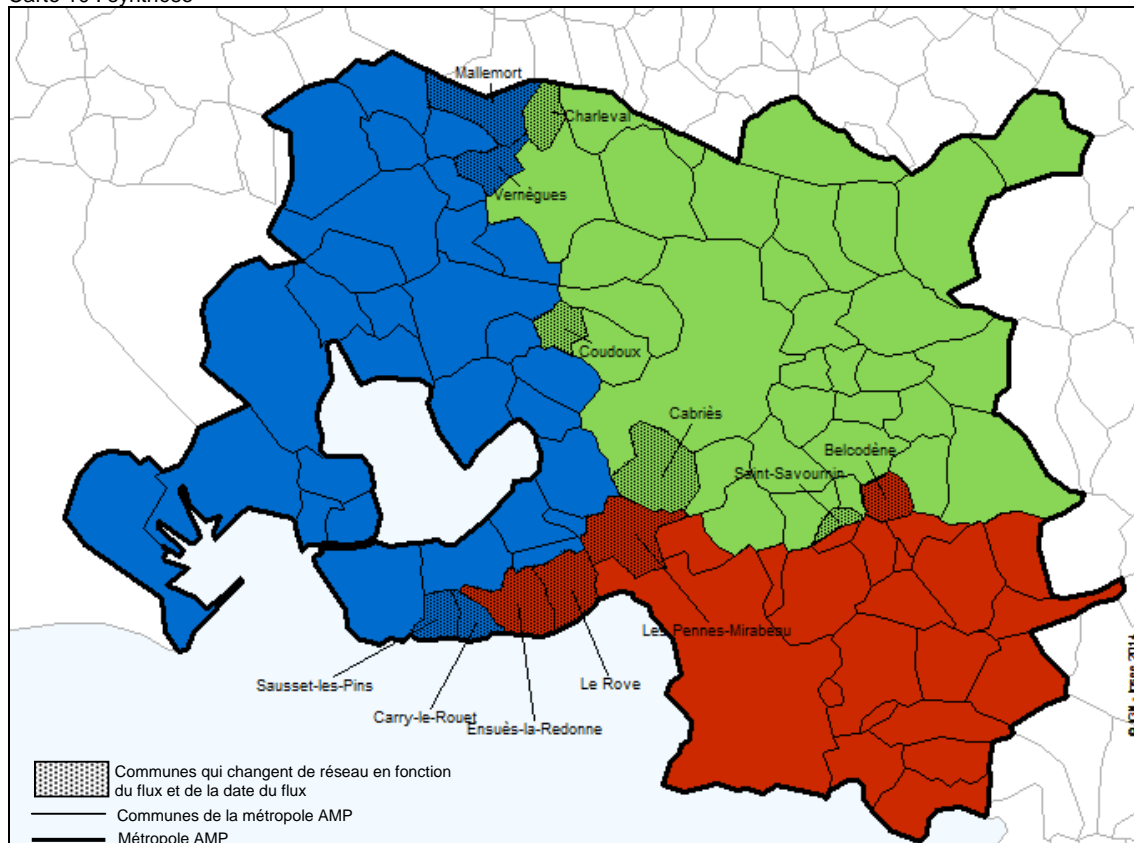
Depuis 1999, les trois réseaux formés par les déplacements domicile-travail n'ont pratiquement pas évolué (Cf Carte 1, 6 & 7). La qualité de ce partitionnement varie en outre très peu (0,32 en 1999 et 0,31 en 2006).

La stabilité, au cours des dernières années, du fonctionnement en réseaux est également remarquable dans le cas des transferts d'établissements (Cf. Carte 8) comme dans celui des migrations résidentielles (Cf. Carte 9).

Source : Insee, Recensements de la population, Répertoire des entreprises et des établissements

3. Synthèse : trois sous-ensembles de communes se détachent

Carte 10 : synthèse



Source : Insee, Recensements de la population, Répertoire des entreprises et des établissements

Ainsi donc, l'analyse des déplacements de population (déplacements domicile-travail et migrations résidentielles) et d'établissements (transferts) mène à la conclusion suivante : l'organisation spatiale du territoire de la métropole AMP peut se traduire sous la forme d'un système en trois réseaux de communes (« Marseille - Aubagne », « Aix-en-Provence - Gardanne » et « Ouest Métropole »).

Le périmètre de ces trois sous-ensembles métropolitains est particulièrement stable selon le flux analysé, et il a en outre très peu évolué au cours des dernières années. Ainsi, seules 12 communes n'appartiennent pas systématiquement au même sous-territoire lorsqu'on fait varier le type de flux ou son millésime (Cf. Carte 10 & Tableau 1).

Sur la carte, la géographie des trois réseaux (qui figurent en couleurs rouge, verte et bleue) est celle qui correspond aux flux des déplacements domicile-travail, communément considérés comme les flux les plus structurants pour un territoire.

Dans cette géographie, le sous-territoire « Marseille - Aubagne » comporte 25 communes, couvre une surface de 810 km² et compte 1 088 300 habitants en 2011 (Cf. Tableau 2) ; 88 % des actifs ayant un emploi et résidant sur le territoire de « Marseille - Aubagne » y travaillent. Par ailleurs, les déplacements se structurent essentiellement autour d'un pôle principal, Marseille, et d'un pôle secondaire, Aubagne.

« Aix-en-Provence - Gardanne » regroupe 36 communes sur une superficie de 1 270 km², et compte 331 700 habitants. 73 % des actifs ayant un emploi et résidant sur le territoire de « Aix-en-Provence - Gardanne » y travaillent. Ce territoire s'organise autour d'un pôle d'échanges principal et quasi unique : Aix-en-Provence. D'autres communes, comme Gardanne ou Bouc-Bel-Air, ont une influence nettement plus réduite sur les déplacements au sein du réseau.

Enfin, 32 communes composent le réseau « Ouest Métropole », pour une surface de 1 080 km². Le nombre d'habitants de ce territoire s'établit à 415 700. Les trois quarts des actifs ayant un emploi et résidant sur le territoire de « Ouest Métropole » y travaillent. Ce territoire s'organise autour de plusieurs pôles de taille moyenne et d'influence comparable : Martigues, Istres, Salon-de-Provence, Vitrolles, Marignane, Fos-sur-Mer, Berre-l'Étang ou encore Miramas.

Les 12 communes qui changent de sous-territoire par rapport à cette géographie « de base » lorsqu'on fait varier le type de flux et le millésime du flux apparaissent en aspect grisé sur la carte : Mallemort, Vernègues et Charleva (localisées à la limite entre « Ouest Métropole » et « Aix-en-Provence - Gardanne »), Saint-Savournin et Belcodène (en bordure de « Marseille - Aubagne » et « Aix-en-

B. Première approche de l'organisation du territoire : quels réseaux de déplacements ?

Provence - Gardanne »), Les Pennes-Mirabeau, Le Rove, Ensues-la-Redonne, Carry-le-Rouet et Sausset-les-Pins (tout au long de la frontière entre « Ouest Métropole » et « Marseille - Aubagne ») et enfin Cabriès.

Définis par leur forte cohérence interne, ces trois sous-ensembles de communes ne sont cependant pas hermétiques entre eux : de nombreuses mobilités les relient (Cf. **Tableau 2**). En 2011, près de 100 000 personnes se déplaçaient d'un sous-territoire à l'autre pour rejoindre leur lieu de travail ; 2 000 transferts d'établissements ont eu lieu entre les trois réseaux sur la période 2011-2013, et près de 50 000 déménagements en cinq ans (selon le recensement de la population de 2008).

Tableau 1 - Composition communale des trois réseaux

Réseau		
Marseille - Aubagne (25 communes)	Aix-en-Provence - Gardanne (36 communes)	Ouest Métropole (32 communes)
13002 Allauch	13001 Aix-en-Provence	13003 Alleins
13005 Aubagne	13012 Beaucueil	13008 Aurons
13007 Auriol	13015 Bouc-Bel-Air	13009 La Barben
13013 Belcodène	13019 Cabriès	13014 Berre-l'Étang
13016 La Bouilladisse	13024 Charleval	13021 Carry-le-Rouet
13020 Cadolive	13025 Châteauneuf-le-Rouge	13026 Châteauneuf-les-Martigues
13022 Cassis	13032 Éguilles	13029 Cornillon-Confoux
13023 Ceyreste	13040 Fuveau	13035 Eyguières
13028 La Ciotat	13041 Gardanne	13037 La Fare-les-Oliviers
13030 Cuges-les-Pins	13046 Gréasque	13039 Fos-sur-Mer
13031 La Destrousse	13048 Jouques	13043 Gignac-la-Nerthe
13033 Ensues-la-Redonne	13050 Lambesc	13044 Grans
13042 Gémenos	13059 Meyrargues	13047 Istres
13055 Marseille	13060 Meyreuil	13049 Lamanon
13070 La Penne-sur-Huveaune	13062 Mimet	13051 Lançon-Provence
13071 Les Pennes-Mirabeau	13072 Peynier	13053 Mallemort
13073 Peypin	13074 Peyrolles-en-Provence	13054 Marnage
13075 Plan-de-Cuques	13079 Puylobier	13056 Martigues
13085 Roquefort-la-Bédoule	13080 Le Puy-Sainte-Réparate	13063 Miramas
13086 Roquevaire	13082 Rognes	13069 Pélissanne
13088 Le Rove	13084 La Roque-d'Anthéron	13077 Port-de-Bouc
13106 Septèmes-les-Vallons	13087 Rousset	13078 Port-Saint-Louis-du-Rhône
13119 Carnoux-en-Provence	13090 Saint-Antonin-sur-Bayon	13081 Rognac
83093 Plan-d'Aups-Sainte-Baume	13091 Saint-Cannat	13092 Saint-Chamas
83120 Saint-Zacharie	13093 Saint-Estève-Janson	13098 Saint-Mitre-les-Remparts
	13095 Saint-Marc-Jaumegarde	13102 Saint-Victoret
	13099 Saint-Paul-lès-Durance	13103 Salon-de-Provence
	13101 Saint-Savournin	13104 Sausset-les-Pins
	13107 Simiane-Collongue	13105 Sénas
	13109 Le Tholonet	13112 Velaux
	13110 Trets	13115 Vernègues
	13111 Vauvenargues	13117 Vitrolles
	13113 Venelles	
	13114 Ventabren	
	13118 Coudoux	
	84089 Pertuis	

Commune qui change de réseau en fonction du flux ou de la date du flux

Source : Insee

Tableaux 2 - Chiffres clés des trois réseaux

Population et emploi en 2011

Réseau	Nombre de communes	Surface (km ²)	Population	Emploi (au lieu de travail)
"Marseille - Aubagne"	25	810	1 088 300	415 800
"Aix-en-Provence - Gardanne"	36	1 270	331 700	152 200
"Ouest Métropole"	32	1 080	415 700	167 300
Métropole AMP	93	3 160	1 835 700	735 300

Source : Insee, Recensement de la population 2011

Déplacements domicile-travail à l'intérieur des réseaux en 2011

Réseau	Actifs en emploi résidents du réseau	dont réseau de résidence = réseau de travail ==> "stables"	
		Nombre	Part (%)
"Marseille Aubagne"	399 700	352 400	88
"Aix-en-Provence - Gardanne"	138 600	100 900	73
"Ouest Métropole"	166 600	125 600	75
Métropole AMP	704 900	677 900	96

Source : Insee, Recensement de la population 2011

Déplacements domicile-travail entre les réseaux en 2011

	Actifs sortants vers l'un des 2 autres réseaux	dont vers		
		"Marseille - Aubagne"	"Aix-en-Provence - Gardanne"	"Ouest Métropole"
"Marseille - Aubagne"	35 300	///	18 500	16 800
"Aix-en-Provence - Gardanne"	30 500	18 900	///	11 600
"Ouest Métropole"	33 200	20 000	13 200	///
Total déplacements entre réseaux	99 000	///	///	///

Source : Insee, Recensement de la population 2011

	Actifs entrants en provenance de l'un des 2 autres réseaux	dont en provenance de		
		"Marseille - Aubagne"	"Aix-en-Provence - Gardanne"	"Ouest Métropole"
"Marseille - Aubagne"	38 900	///	18 900	20 000
"Aix-en-Provence - Gardanne"	31 700	18 500	///	13 200
"Ouest Métropole"	28 400	16 800	11 600	///
Total déplacements entre réseaux	99 000	///	///	///

Source : Insee, Recensement de la population 2011

Transferts d'établissements entre les réseaux sur la période 2011-2013

	Transferts sortants vers l'un des 2 autres réseaux	dont vers		
		"Marseille - Aubagne"	"Aix-en-Provence - Gardanne"	"Ouest Métropole"
"Marseille - Aubagne"	910	///	530	380
"Aix-en-Provence - Gardanne"	610	400	///	210
"Ouest Métropole"	510	290	220	///
Total transferts entre réseaux	2 030	///	///	///

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements

	Transferts entrants en provenance de l'un des 2 autres réseaux	dont en provenance de		
		"Marseille - Aubagne"	"Aix-en-Provence - Gardanne"	"Ouest Métropole"
"Marseille - Aubagne"	690	///	400	290
"Aix-en-Provence - Gardanne"	750	530	///	220
"Ouest Métropole"	590	380	210	///
Total transferts entre réseaux	2 030	///	///	///

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements

Migrations résidentielles entre les réseaux (2008)

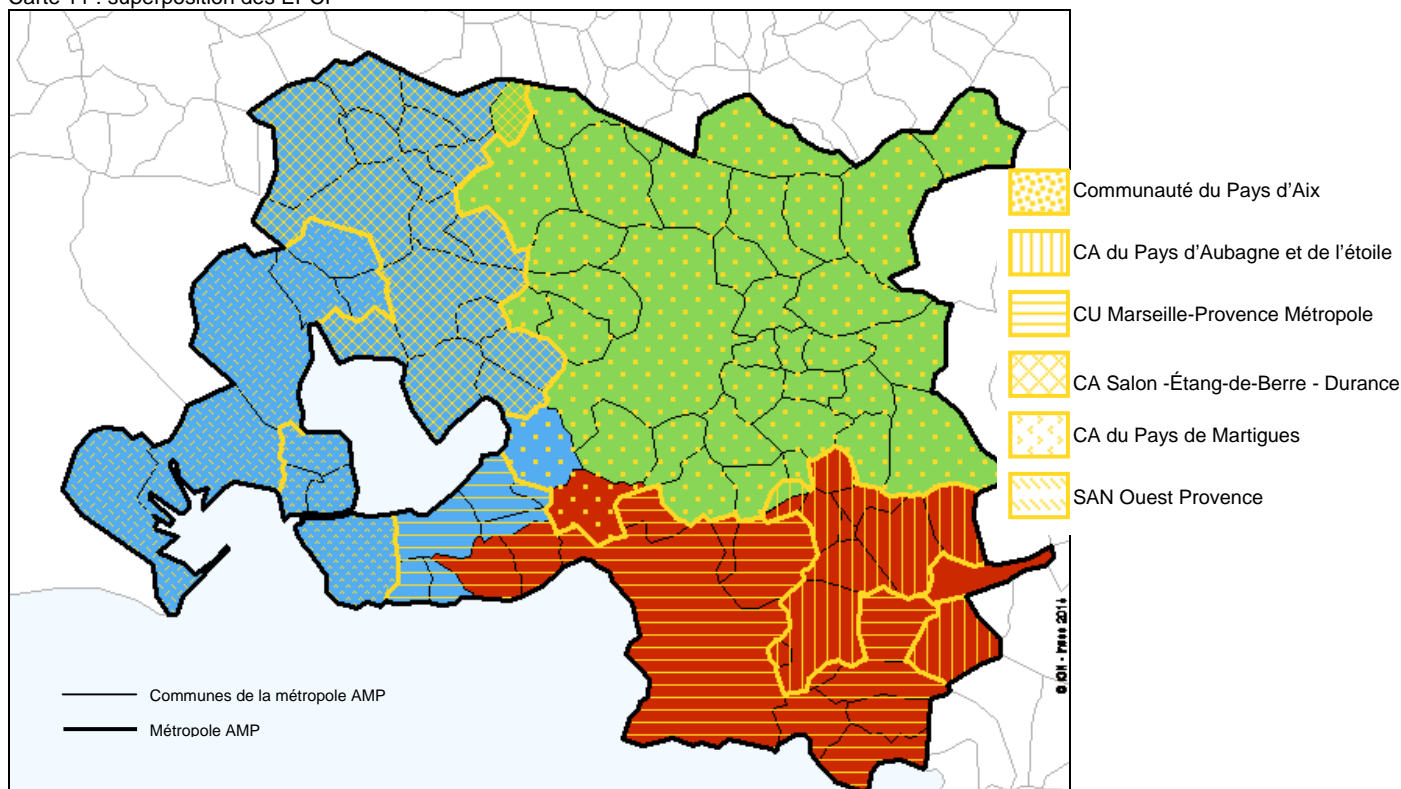
	Migrations sortantes en 5 ans vers l'un des 2 autres réseaux	dont vers "Marseille - Aubagne"	dont vers "Aix-en-Provence - Gardanne"	dont vers "Ouest Métropole"
"Marseille - Aubagne"	19 900	///	9 700	10 200
"Aix-en-Provence - Gardanne"	15 500	9 700	///	5 800
"Ouest Métropole"	13 900	8 600	5 300	///
Total migrations entre réseaux	49 300	///	///	///

Source : Insee, Recensement de la population 2008

	Migrations entrantes en 5 ans en provenance de l'un des 2 autres réseaux	dont en provenance de "Marseille - Aubagne"	dont en provenance de "Aix-en-Provence - Gardanne"	dont en provenance de "Ouest Métropole"
"Marseille - Aubagne"	18 300	///	9 700	8 600
"Aix-en-Provence - Gardanne"	15 000	9 700	///	5 300
"Ouest Métropole"	16 000	10 200	5 800	///
Total migrations entre réseaux	49 300	///	///	///

Source : Insee, Recensement de la population 2008

Carte 11 : superposition des EPCI



Source : Insee, Recensements de la population, Répertoire des entreprises et des établissements

Lorsqu'on superpose les six EPCI qui composent la future métropole AMP au découpage en trois sous-territoires ainsi obtenu, la proximité entre les deux zonages apparaît de manière manifeste (Cf. Carte 11).

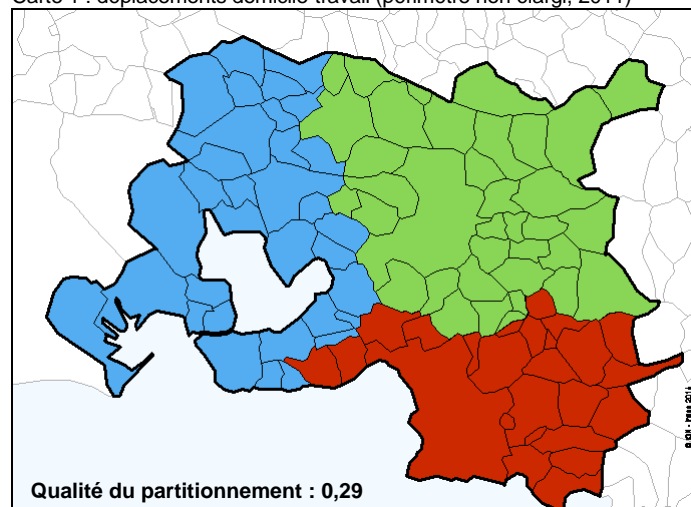
Le réseau « Aix-en-Provence - Gardanne » et la CA du Pays d'Aix sont très proches : seules Charleval, Vitrolles, Les Pennes-Mirabeau et Saint-Savournin ne sont pas communes à ces deux territoires.

À quelques communes près (Marignane, Chateauneuf-lès-Martigues, Ensues-la-Redonne, Sausset-les-Pins, Gignac-la-Nerthe et Saint-Victoret dans la partie ouest et Saint-Savournin au nord), le réseau « Marseille - Aubagne » correspond à la réunion de la CU Marseille-Provence Métropole et de la CA du Pays d'Aubagne et de l'Étoile.

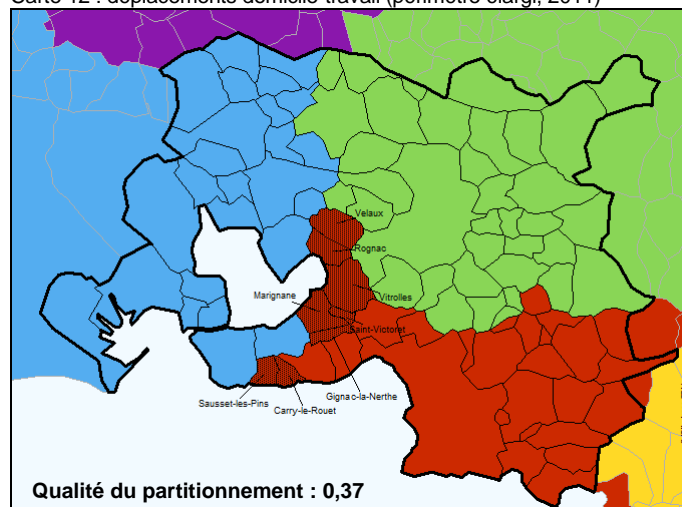
Enfin, le réseau « Ouest Métropole » recouvre dans leur quasi intégralité les trois EPCI du pourtour de l'Étang-de-Berre : les CA Salon - Étang-de-Berre - Durance (à l'exception de Charleval) et Pays de Martigues ainsi que le SAN Ouest Provence.

ii. Élargissement du périmètre aux communes limitrophes

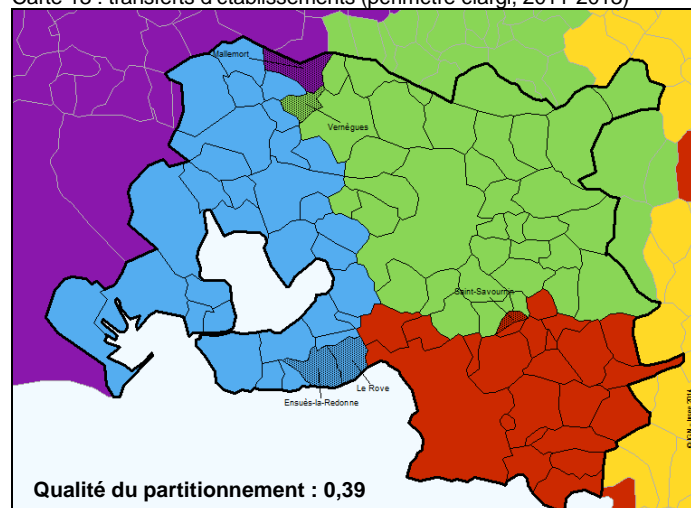
Carte 1 : déplacements domicile-travail (périmètre non élargi, 2011)



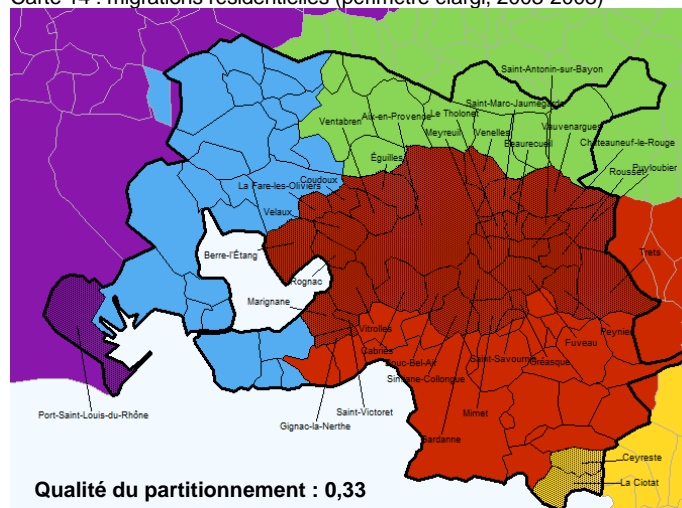
Carte 12 : déplacements domicile-travail (périmètre élargi, 2011)






Carte 13 : transferts d'établissements (périmètre élargi, 2011-2013)



Carte 14 : migrations résidentielles (périmètre élargi, 2003-2008)



 Communes qui changent de réseau par rapport au cas des flux domicile-travail 2011 (carte 1)
  Communes de la métropole AMP
  Métropole AMP

Source : Insee, Recensements de la population, Répertoire des entreprises et des établissements

Le fait de considérer les déplacements en provenance et en direction des communes extérieures à la métropole AMP a-t-il une influence sur le nombre et la composition des réseaux à l'intérieur du territoire métropolitain ? Pour répondre à cette question, l'analyse porte désormais sur un périmètre élargi aux 143 communes situées à moins d'une trentaine de kilomètres des limites de la métropole AMP (Cf. *Annexes - 2. Périmètre élargi*).

Sur le territoire constitué des 93 communes de la métropole AMP et des 143 communes alentour (soit 236 communes en tout), les déplacements domicile-travail forment cinq réseaux (Cf. *Carte 12*). Seuls trois d'entre eux concernent le territoire métropolitain. Le nombre de réseaux inframétropolitains n'est donc pas modifié par la prise en compte des échanges avec les communes extérieures. En revanche, deux de ces sous-ensembles de communes changent de composition : « Marseille - Aubagne » intègre désormais une grande partie des communes situées en bordure est de l'Étang-de-Berre (Velaux, Rognac, Vitrolles, Marignane, Saint-Victoret, Gignac-la-Nerthe, Carry-le-Rouet et Sausset-les-Pins) ; ces mêmes communes n'appartiennent par conséquent plus au réseau « Ouest Métropole ». La qualité de cette organisation des 236 communes en 5 réseaux est élevée : 0,37.

L'élargissement du périmètre d'étude n'affecte quasiment pas le système en réseaux interne à la métropole AMP formé par les transferts d'établissements (Cf. *Carte 13*). Le nombre de sous-territoires demeure le même (trois) et leur géographie est presque stable. La qualité du système est également élevée : 0,39.

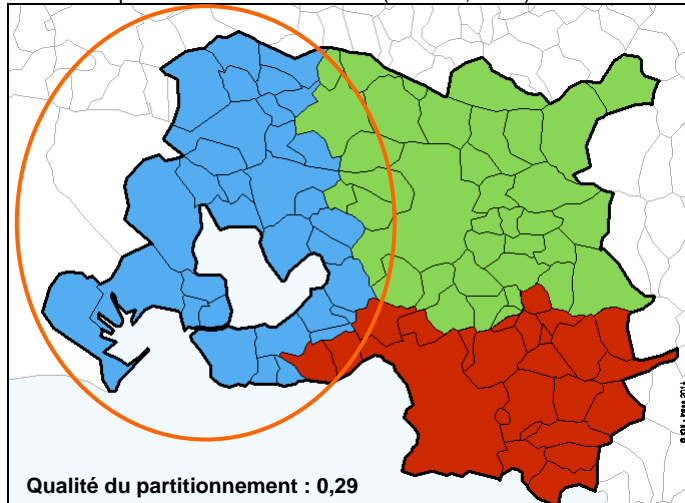
La prise en compte des entrées et sorties de populations qui déménagent (migrations résidentielles) modifie en revanche sensiblement l'organisation en réseaux au sein de la métropole AMP (Cf. *Carte 14*). À nouveau, le système se structure principalement autour de trois réseaux, mais l'un d'entre eux réunit « Marseille - Aubagne », la commune d'Aix-en-Provence et ses alentours. Il forme un vaste territoire qui couvre plus de la moitié de la surface métropolitaine et regroupe 57 communes. Ici aussi, la qualité du partitionnement est élevée : 0,33.

II. Sous-réseaux

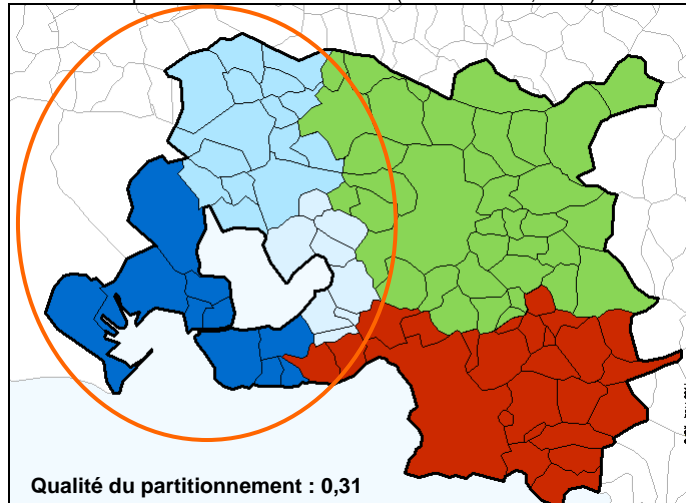
Existe-t-il, à l'intérieur des trois réseaux inframétropolitains mis en évidence, des logiques de fonctionnement en sous-réseaux (ou réseaux « de second ordre ») pour les trois types de flux considérés ?

i. Sous-réseaux du réseau « Ouest Métropole »

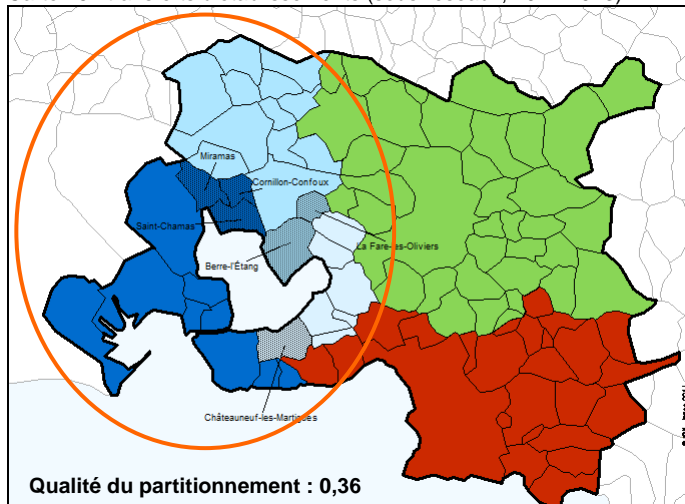
Carte 1 : déplacements domicile-travail (réseaux, 2011)



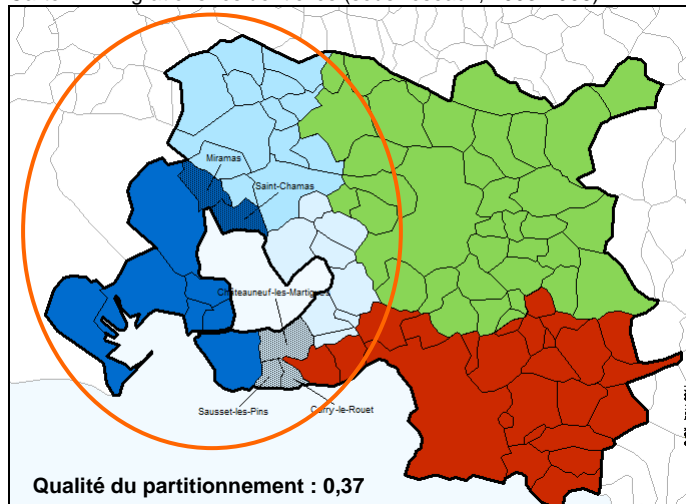
Carte 15 : déplacements domicile-travail (sous-réseaux, 2011)






Carte 16 : transferts d'établissements (sous-réseaux, 2011-2013)



Carte 17 : migrations résidentielles (sous-réseaux, 2003-2008)



 Communes qui changent de réseau par rapport au cas des flux domicile-travail 2011 (carte 1)
  Communes de la métropole AMP
  Métropole AMP

Source : Insee, Recensements de la population, Répertoire des entreprises et des établissements

Entre les 32 communes du réseau « Ouest Métropole », les déplacements domicile-travail s'organisent en trois sous-réseaux (Cf. Carte 15) : partie « nord » de l'Étang-de-Berre (15 communes), structurée autour des pôles de Salon-de-Provence et Miramas ; partie « sud et ouest » (9 communes), autour d'Istres et Martigues ; et enfin partie « est » (8 communes), autour de Vitrolles, Marignane et Berre-l'Étang.

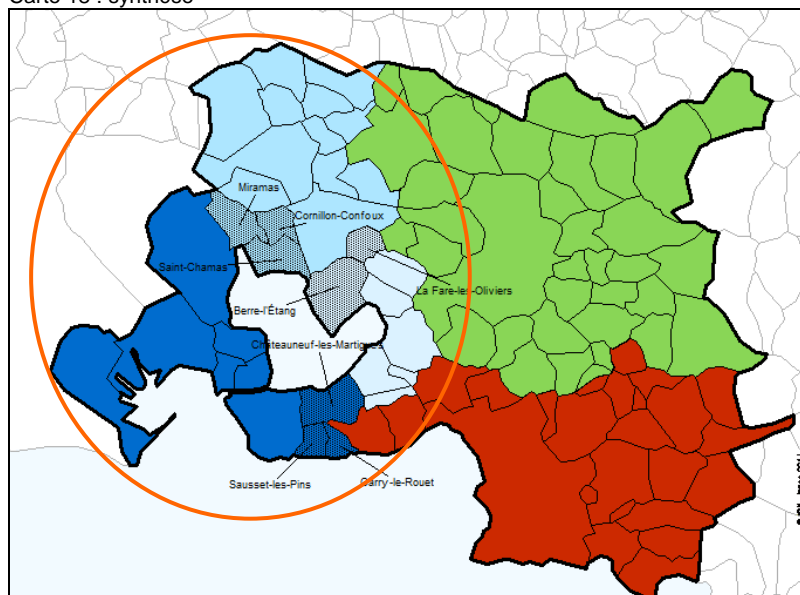
Les transferts d'établissements dessinent également un système en trois sous-réseaux au sein du réseau « Ouest Métropole » (Cf. Carte 16). Quelques différences apparaissent par rapport aux sous-réseaux formés par les navettes domicile-travail, en particulier l'intégration de Miramas à la partie « sud et ouest » et celle de Berre-l'Étang à la partie « nord ».


Enfin, trois sous-réseaux sont également constitués par les migrations résidentielles internes au réseau « Ouest Métropole » (Cf. Carte 17). La commune de Miramas est ici aussi incluse dans la partie « sud et ouest ».

Pour les trois types de flux, la qualité du partitionnement en sous-réseaux est élevée (entre 0,31 et 0,37).

Synthèse : trois sous-réseaux

Carte 18 : synthèse

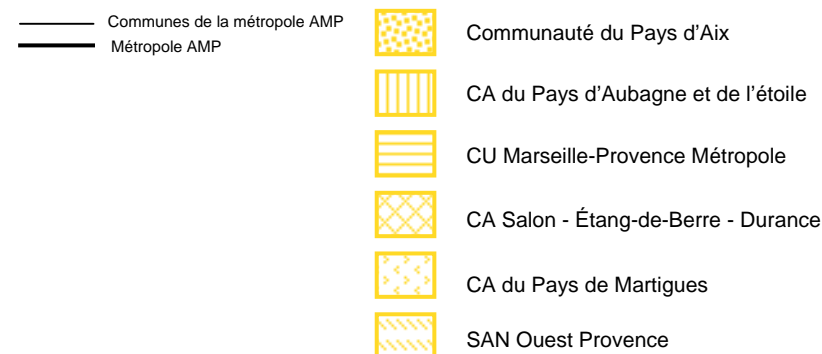
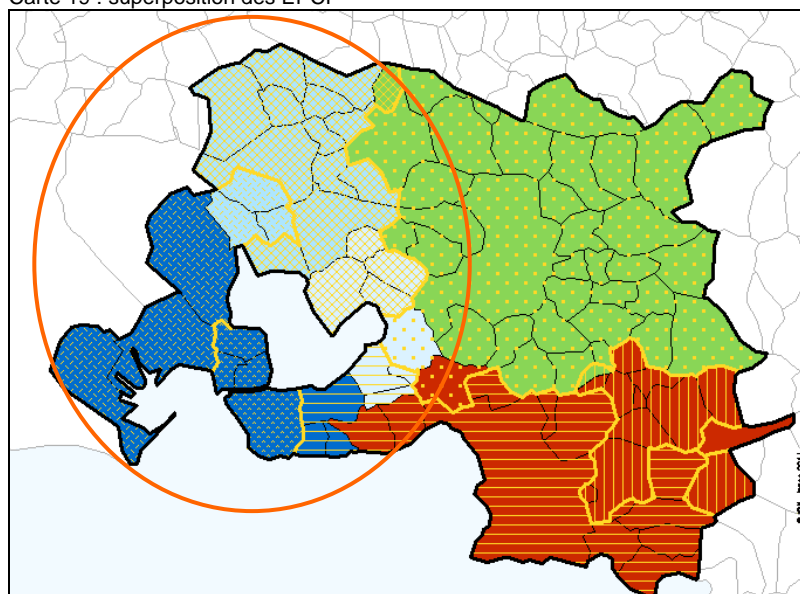


 Communes qui changent de réseau par rapport au cas des sous-réseaux de flux domicile-travail 2011 (carte 15)

Le territoire « Ouest Métropole », réseau de communes dont le périmètre ne varie quasiment pas en fonction du flux considéré, se décompose lui-même en trois sous-réseaux de déplacements de populations et d'établissements (Cf. *Carte 18*).

La géographie de ces territoires varie cependant quelque peu en fonction du flux étudié.

Carte 19 : superposition des EPCI

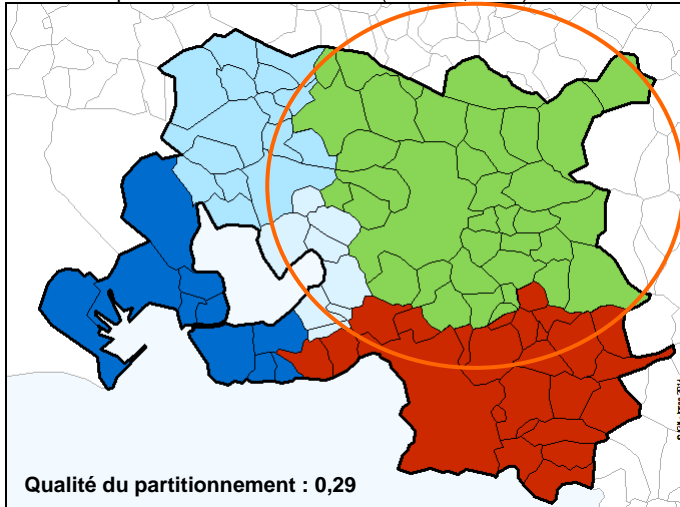


Lorsqu'on superpose les EPCI au découpage en trois sous-réseaux du réseau « Ouest Métropole » obtenu avec les navettes domicile-travail (flux considéré comme le plus structurant), les deux zonages apparaissent sensiblement différents (Cf. *Carte 19*).

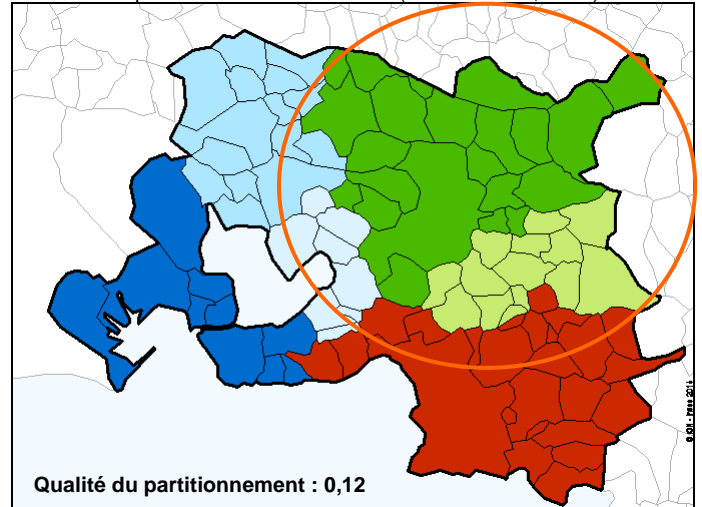
Source : Insee, Recensements de la population, Répertoire des entreprises et des établissements

ii. Sous-réseaux du réseau « Aix-en-Provence - Gardanne »

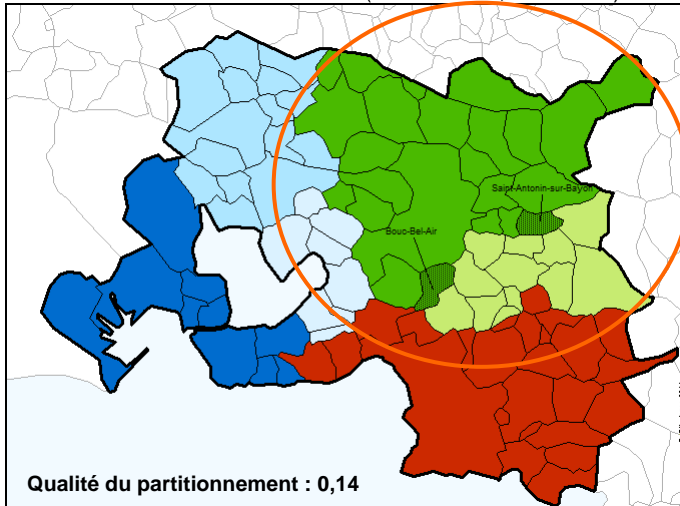
Carte 1 : déplacements domicile-travail (réseaux, 2011)



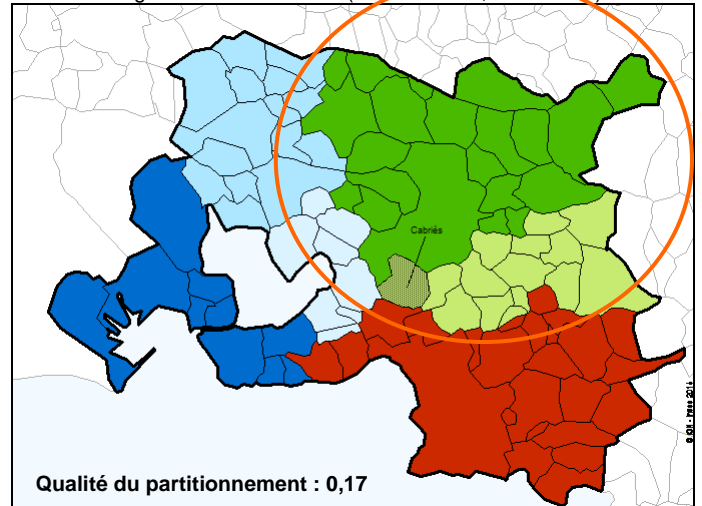
Carte 20 : déplacements domicile-travail (sous-réseaux, 2011)






Carte 21 : transferts d'établissements (sous-réseaux, 2011-2013)



Carte 22 : migrations résidentielles (sous-réseaux, 2003-2008)



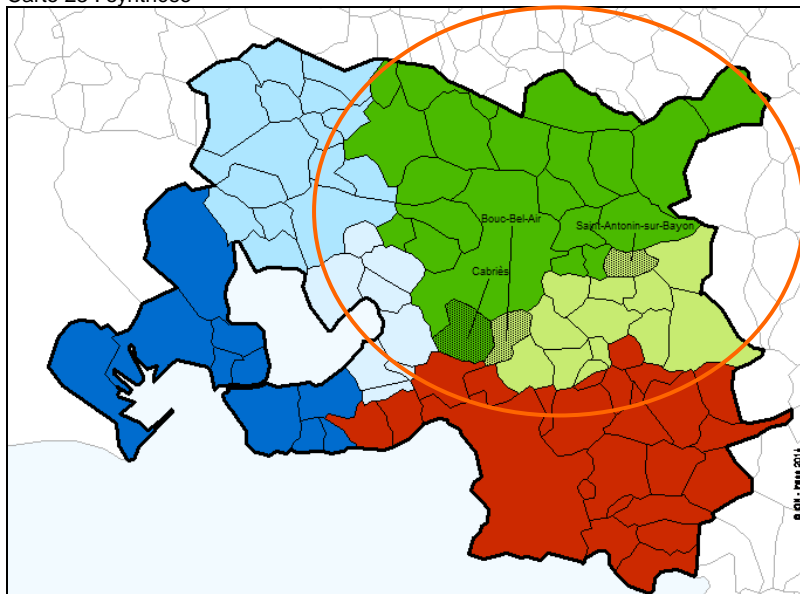
 Communes qui changent de réseau par rapport au cas des flux domicile-travail 2011 (carte 1)
  Communes de la métropole AMP
  Métropole AMP

Source : Insee, Recensements de la population, Répertoire des entreprises et des établissements

Entre les 36 communes du réseau « Aix-en-Provence - Gardanne », les flux de déplacements domicile-travail semblent dessiner deux sous-réseaux (Cf. Carte 20). Un vaste sous-réseau intégrerait le pôle principal aixois et couvrirait le nord et l'ouest du territoire sur plus des deux tiers de sa surface ; l'autre, plus réduit, se structurerait autour de Gardanne dans le sud-est. Les transferts d'établissements et les migrations résidentielles semblent confirmer l'existence de ce système en deux sous-réseaux (Cf. Cartes 21 & 22).

Synthèse : deux sous-réseaux ?

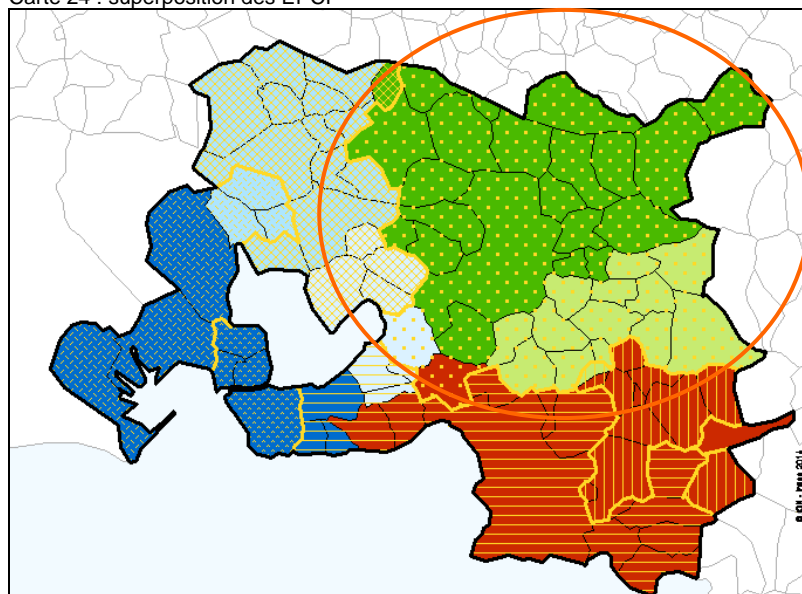
Carte 23 : synthèse



Toutefois, pour les trois types de flux, la qualité du partitionnement en sous-réseaux est peu élevée (comprise entre 0,12 et 0,17).

Pour appréhender l'organisation spatiale du territoire « Aix-en-Provence - Gardanne », l'approche en sous-réseaux n'est donc pas aussi significative que dans le cas du territoire « Ouest Métropole ».

Carte 24 : superposition des EPCI



- Communes qui changent de réseau par rapport au cas des sous-réseaux de flux domicile-travail 2011 (carte 20)
- Communes de la métropole AMP
- Métropole AMP
- Communauté du Pays d'Aix
- CA du Pays d'Aubagne et de l'étoile
- CU Marseille-Provence Métropole
- CA Salon - Étang-de-Berre - Durance
- CA du Pays de Martigues
- SAN Ouest Provence

Source : Insee, Recensements de la population, Répertoire des entreprises et des établissements

iii. Sous-réseaux du réseau « Marseille-Aubagne »

Quel que soit le type de flux considéré (déplacements domicile-travail, transferts d'établissements ou migrations résidentielles), l'approche en (sous-)réseaux ne produit aucun résultat significatif entre les 25 communes du réseau « Marseille - Aubagne ». Cela signifie que, parmi toutes les combinaisons possibles, aucun partitionnement de ces communes ne peut être considéré comme formant un système en sous-réseaux. Autrement dit, il n'existe pas de sous-ensembles de déplacements préférentiels (de populations ou d'établissements) au sein du territoire « Marseille - Aubagne ».