



DIAGNOSTIC MOBILITÉ TRANSPORT

CONVENTION MULTIPARTITE ANNUELLE
D'APPLICATION 2016

SOMMAIRE

SYNTHÈSE	7
AXE 1 : MOBILITÉ DES PORTES D'ENTRÉE RÉGIONALES	7
Objectifs et cadrage des travaux.....	7
Méthodologie initiale.....	7
Réalisation des enquêtes	8
Liste des personnes rencontrées.....	8
Les portes aéroportuaires.....	9
Les portes ferroviaires.....	26
Les portes maritimes.....	45
Résultats par type de porte	55
Perspectives possibles de l'axe 1	57
AXE 2 : LE MAILLAGE RÉGIONAL DES TC INTERURBAINS.....	58
Objectifs et cadrage des travaux.....	58
Méthodologie générale	58
Premières analyses	64
Perspectives possibles de l'axe 2	81

SYNTHÈSE

L'étude Diagnostic mobilités-transports, réalisée par l'Agam, l'Aupa, l'Audat et l'Aurav, porte sur l'analyse des portes d'accès régionales d'une part, et sur les réseaux de transports urbains et interurbains d'autre part. Ces deux axes de travail ont été envisagés pour améliorer la connaissance de la mobilité régionale, aider aux réflexions du PRI-PRIT (Planification régionale de l'intermodalité et des infrastructures de transport) et du SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) et accompagner les transferts de compétences des cars départementaux.

MIEUX CONNAÎTRE LES PORTES D'ENTRÉE

Les « portes d'entrée régionales » ont chacune un rôle à jouer dans l'accessibilité des territoires, avec des perspectives de développement qui leur sont propres et qui, combinées entre elles, contribuent à structurer une armature régionale. Leur analyse nécessite deux échelles de compréhension, une vision « macro » donne la mesure du poids qu'elles représentent dans le système de transport régional, interrégional et transfrontalier alors qu'une vision locale permet d'appréhender leur intégration dans leur contexte urbain et comment elles s'articulent avec la desserte en transport local. Pour cela, chaque agence d'urbanisme a rencontré les entités gestionnaires de ces sites. Des fiches de synthèse identifient les flux de mobilité du site, le contexte urbain et les enjeux d'avenir en matière de développement ou encore d'intermodalité. Certaines portes ont une vocation essentiellement locale (aéroports d'Avignon, Saint-Tropez...), et des flux faibles de l'ordre de 10 000 passagers par an. D'autres portes ont une importance plus significative, de plusieurs centaines de milliers de passagers par an (gares d'Hyères, de Nice, port de Nice ou aéroport de Toulon...). Enfin, certaines portes voient passer plusieurs millions de passagers (gares TGV d'Aix ou d'Avignon, port de Marseille...), voire plus de 12 millions à l'aéroport de Nice. Plus ce nombre de passagers augmente, plus les systèmes d'intermodalité et de diffusion des flux à moyenne distance deviennent vitaux, et plus le rôle économique de la porte est important.

La synthèse des fiches montre des profils de desserte différents pour chaque grand pôle urbain régional : 90% ou plus liés à un mode (gare TGV à Avignon, avion à Nice) ; avec deux modes forts à Marseille (TGV et avion) et Toulon (bateau et TGV).

AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DU MAILLAGE DU TERRITOIRE PAR LES RÉSEAUX DE TRANSPORTS

La vocation de ce travail était d'accompagner la Région dans sa réflexion sur le transfert des réseaux départementaux, résultant de la Loi NOTRe. Il s'agit de décrire de la manière la plus exhaustive possible l'offre en transports interurbains (fréquence de passage des lignes, distribution des arrêts...) et en la croisant avec des données socio-démographiques (population résidente, équipements...).

Une valorisation innovante de Paca Mobilité

Combien de personnes résident à moins de 500 m d'un arrêt de transport urbain ? D'un arrêt de transport interurbain ? Combien d'habitants ne bénéficient d'aucune desserte en transport en commun ? Autant de questions auxquelles il est désormais possible d'apporter une réponse en mobilisant les données de Paca Mobilité. Ces données, c'est-à-dire l'ensemble des circulations des bus, trains, métros, cars, étant particulièrement complexes, les agences

d'urbanisme ont développé un outil informatique spécifique, des indicateurs et des visualisations innovantes.

Un territoire largement desservi, mais...

L'analyse de la quasi-totalité des grilles horaires des réseaux de transports urbains, cars et TER de la région a montré la corrélation entre offre de transport et densité urbaine. On constate que 4,1 millions d'habitants de la région sur 5, sont à moins de 500 mètres ou 10 minutes d'un arrêt de transport. L'essentiel des habitants mal ou non desservis sont dans les couronnes périurbaines (environ ½ million d'habitants), pour lesquels une réponse de type parc-relais existe ou mériterait d'être développée. Le samedi, et encore plus le dimanche, la desserte en transports diminue cependant significativement.

Des méthodes et outils à développer

Etre desservi ne suffit pas pour convaincre de moins utiliser sa voiture. La régularité, les correspondances, la présence de parcs relais, le temps de parcours sont autant d'indicateurs complémentaires restant à analyser. Les outils et méthodes imaginés par les agences d'urbanisme peuvent être améliorés pour répondre à ces besoins, tout en gardant une vision régionale.

Les perspectives d'approfondissement et de valorisation de cet outil peuvent intéresser aussi bien la Région que les autorités organisatrices locales et alimenter ainsi plusieurs pans des politiques de mobilités : amélioration de la desserte urbaine des pôles d'échanges multimodaux, amélioration de la complémentarité des réseaux urbains et interurbains, réflexion sur la promotion des solutions alternatives aux transports publics dans les « zones blanches »... Pour pérenniser et rendre ce travail utile pour tous, un des enjeux essentiels réside maintenant dans la mise à disposition et l'analyse régulière de ces données...

L'étude conclut sur l'opportunité de mettre en place un observatoire pour exploiter de manière récurrente et approfondie ces indicateurs. Il pourrait enrichir l'engagement par la Région dans les prochains mois, d'une stratégie régionale des gares et pôles d'échanges afin de structurer son réseau de PEM.

AXE 1 : MOBILITÉ DES PORTES D'ENTRÉE RÉGIONALES

OBJECTIFS ET CADRAGE DES TRAVAUX

Il s'agira de poser les bases d'un diagnostic urbain et fonctionnel autour des principales portes d'entrées du territoire régional. L'identification des flux générés par ces différents sites et la caractérisation de leur desserte et de leur fréquentation permettra de mieux comprendre leur fonctionnement, et d'identifier les besoins éventuels de structuration de l'offre intermodale sur chacun d'entre eux. 18 portes régionales ont été initialement identifiées :

- 3 portes maritimes : Nice, Toulon, Marseille
- 6 sites aéroportuaires : Nice, Toulon-Hyères, La Môle St-Tropez, Cannes, Avignon, Marseille Provence
- 8 gares TGV : Avignon TGV, Aix TGV, Nice, Valence TGV, Valence Ville, Toulon, Marseille St-Charles, Hyères-les-Palmiers
- 1 gare routière : Briançon

MÉTHODOLOGIE INITIALE

La disponibilité des données d'entrée à mobiliser pour la réalisation du premier volet de ce diagnostic s'avère très hétérogène d'une porte à l'autre. La méthodologie est donc orientée de manière à pouvoir assurer, dans la mesure du possible, le même niveau de traitement et d'analyse sur chacun des sites, et à limiter le temps consacré au recueil de données.

Par ailleurs, le niveau de rendu et d'analyse est adapté par rapport aux moyens mobilisables, dans la limite de 1,5 jour d'étude par site. Au regard du nombre important de sites à étudier, et de la complexité du recueil de données (volume, diversité et multiplicité des fournisseurs : exploitants des réseaux, gestionnaires des sites, services régionaux, AOM...), l'intervention s'est donc appuyée sur une série d'entretiens auprès des gestionnaires/exploitants des sites.

Les informations recueillies au cours des entretiens ont été ensuite analysées et compilées dans une fiche de synthèse par porte régionale.

Attention toutefois, si cette méthode fonctionne bien pour les sites portuaires et aéroportuaires (interlocuteur pré-identifié, données et informations plus facilement mobilisables), elle a été adaptée pour les gares. Les données d'offre et de fréquentation en gare TGV étant difficilement mobilisables, une réunion spécifique s'est tenue le 25 janvier 2017 avec la direction régionale de la SNCF et les services de la Région.

En cas d'absence de réponse ou de donnée, les Agences ont complété les entretiens, soit, pour les données quantitatives, des sources propres aux Agences, soit pour les questions plus qualitatives, comme les enjeux et projets, par une analyse spécifique.

RÉALISATION DES ENQUÊTES

Les entretiens et la collecte d'information ont été réalisés par les Agences en direct, soit en mobilisant leurs contacts territoriaux, soit en en cherchant de nouveaux. Le retour des partenaires a été très variable. Parfois très coopératifs, parfois plus difficiles, voir réticents. Le temps de travail nécessaire à cette phase a donc été assez long.

La collecte des indicateurs chiffrés a aussi été de plus ou moins bonne qualité. Les acteurs rencontrés connaissent en effet plus ou moins bien leurs usagers, assez moyennement les modes d'accès de ceux-ci et en général assez mal leur contexte urbain et les projets riverains.

Les retours d'information de la SNCF ont été assez longs à obtenir, assez incomplets et n'ont pas permis d'obtenir d'information pour les gares de Valence TGV et Ville.

La collecte d'information pour la gare routière de Briançon n'a pas pu être réalisée, ainsi que l'aéroport de Cannes.

En conséquence, ce sont 14 portes régionales qui ont été enquêtées sur 18.

LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

Aéroport Nice Côte d'Azur : Eric Millet

Aéroport Marseille Provence : Romain Wino

Aéroport Toulon-Hyères : Floriane Foltz

Aéroport Avignon Provence : pas de contact car DSP en cours de renouvellement

Aéroport du Golfe de St-Tropez : Pierre Fourques

SNCF : Jean-Christophe Vieu et Jamel Zouaoui, Gare & Connexion

Grand Port Maritime de Marseille-Fos : Fabienne Hanauer

Port de Toulon : Hervé Moine

Port de Nice : Cécile Comte

LES PORTES AÉROPORTUAIRES

AÉROPORT DE NICE-CÔTE D'AZUR



Deuxième aéroport de France après Paris, l'aéroport international de Nice Côte d'Azur compte plus de 12 millions de passagers par an (dont 64% à l'international). Avec plus de 100 destinations en vols directs, la plateforme dessert 38 pays proposés par 61 compagnies régulières. Son niveau d'attractivité et son rayonnement international confirme sa position de porte d'entrée majeure de la Région et de « hub » essentiel à la connectivité de son territoire et ses sites stratégiques (Plaine du Var, Sophia-Antipolis...). C'est également la porte d'entrée aérienne de Monaco.

Enfin la plateforme insérée en entrée ouest de la Métropole Azuréenne, en milieu urbain et sur la mer lui donne une spécificité géographique particulière.

La société gestionnaire des Aéroports de la Côte d'Azur (aéroports de Nice, de Cannes Mandelieu, et de St Tropez) est le consortium Azzurra, depuis l'été 2016.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE L'AÉROPORT

PASSAGERS / AN	12,4 millions (2016)
PASSAGERS / JOUR	52 800 le jour le plus chargé (juin 2016)
EVOLUTIONS PASS.	+3,4% 2015 à 2016 (6 ^e année de croissance)
USAGE / DESTINATION	64% international, 36% national 58% Europe, 2% Moyen Orient, 3% Afrique, 1% Amérique du nord
OFFRE / JOUR	61 compagnies régulières, 111 destinations Jusqu'à 52 avions / h.
OFFRE / TYPE	99% voyageurs, 1% fret 93% vols commerciaux, 7% aviation d'affaire

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	Lignes urbaines 98, 99 vers Nice Centre, 740 Lignes départementales vers Monaco/Menton, Cannes, Antibes/Golfe Juan/Vallauris Lignes régionales vers St-Raphael, Aix, Marseille, Grenoble Gare TER Nice St-Augustin (10min. à pied)
ROUTE	Echangeur A8
STATIONNEMENT	5898 places avec réservation internet, 7 parkings Tarifs variables (pas d'affichage fixe)
MODES ACTIFS	Aménagements cyclable: bonne qualité, 2 pistes Est-Ouest Promenade des Anglais + Nord Sud Aéroport. Stationnement vélo : 46 arceaux, Vélo bleus à proximité Aménagements piétons : Promenade des Anglais et signalétique/cheminement Gare St Augustin, Arénas, Terminal 2
SERVICES DE MOBILITÉ	Lignes nationales et internationales : Lyon Marseille Milan Barcelone Toulouse Bordeaux Gênes Munich Milan Paris Strasbourg Turin Navette interne T1-T2-parkings Information voyageur TC, voitures de location, Vélo bleu 2 gares routières T1 & T2 + Information clients 7j/7, de 8h00 à 20h00 (bus, train, loi Macron...) sur 2 espaces d'informations/ventes

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	58% Voiture, 39% TC Taxi, 3% Avion Hélicoptère
PART MODALE ACTIFS	n.d.
USAGE TC	n.d.
AUTRES DONNÉES USAGE	n.d.
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Situation en ville Contrainte de capacité de l'A8 Enjeu de relations avec Monaco, Nice et OIN Plaine du Var

DONNEES AEROPORT NON COMPARABLES AVEC LES AUTRES PORTES

	Professionnel	Tourisme	Visite
DISTRIBUTION	21%	48%	31%

ACCÈS PAR MODE	Professionnel	Tourisme	Visite
VÉHICULE DÉPOSE	10%	26%	64%
BUS, NAVETTE	9%	66%	24%
TAXI	42%	53%	5%
VOITURE LOCATION	17%	70%	12%
VÉHICULE PERSONNEL	47%	31%	22%
TRAIN	6%	63%	31%
AVION	6%	80%	14%
HÉLICOPTÈRE	83%	12%	4%
TOTAL	21%	48%	31%

ACCÈS PAR MOTIF	Professionnel	Tourisme	Visite
VÉHICULE DÉPOSE	15%	16%	64%
BUS, NAVETTE	8%	25%	15%
TAXI	34%	19%	3%
VOITURE LOCATION	13%	24%	6%
VÉHICULE PERSONNEL	24%	7%	8%
TRAIN	1%	4%	3%
AVION - HÉLICOPTÈRE	4%	5%	1%
	100%	100%	100%

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	Aéroport : 470 emplois Plateforme aéroportuaire : 6000 emplois
ZONES ÉCONOMIQUES	Pôle d'affaire Arénas : 7000 emplois CC. Cap 3000 : 1500 emplois Plaine du Var (ZI St-Laurent du Var, ZAE La Plaine, CC. Lingostière) OIN Eco Vallée (parc des expositions, centre d'affaire) : 22000 emplois à terme

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Création d'un pôle d'échanges multimodal Nice St Augustin à 500m de l'aéroport relié par le tramway (gratuit entre PEM et les 2 terminaux), cheminements piétons et cyclistes. Le PEM sera la porte internationale et nationale de Nice (projet LNE), à proximité immédiate de l'A8 (Sophia-Cannes-Monaco-Gênes). Accessibilité directe au Projet Grand Arénas éco-quartier : 22 000 emplois, 2 000 logements, centre d'affaire, services ; projet de parc des expositions (Plaine du Var) Ligne 2 du tramway (2018), gare routière phase 1 et gare ferroviaire (2021)
IMPACTS ATTENDUS	Report modal de la voiture solo, déplacements piétons cyclistes sécurisés et amplifiés, amélioration déplacements Est-Ouest en TC (domicile -travail), concentration et polarisation de l'offre de transport pour améliorer les conditions de déplacements tous modes
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

AÉROPORT DE MARSEILLE PROVENCE



Cinquième aéroport français, et troisième hors Paris, Marseille Provence est utilisé par environ 8,5 millions de passagers par an. Il présente plusieurs particularités : un aéroport dédié aux vols Low-Cost (MP2), une place de second aéroport logistique français, et des dessertes nombreuses vers l'Afrique.

L'aéroport est en phase de modernisation, avec un plan de près de 500 M€ d'ici 2021. Il comprend l'aménagement des halls 1 et 4, des espaces extérieurs et des accès (création d'une gare routière, circulation et stationnement...). Ces travaux permettront une phase de reconquête de trafic, avec un objectif de 10 millions de passagers à l'horizon 2021.

L'espace portuaire est par ailleurs desservi par la gare de Vitrolles Aéroport Marseille Provence (VAMP), 18^e gare de PACA et 5^e des Bouches-du-Rhône en 2015. Son développement s'appuiera sur de meilleures connections viaires et TC, en particulier vers le plateau haut à l'Est, mais aussi un BHNS direct vers l'aéroport.

Le pôle urbain et économique de Marignane-Vitrolles est l'un des poids lourds économiques de la Métropole, avec deux caractéristiques fortes : la logistique et l'aéronautique (Airbus Hélicoptère). Le projet Cap Horizon autour de la gare et de l'aéroport proposera 26ha supplémentaire d'activités économiques.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE L'AÉROPORT

PASSAGERS / AN	8,475 millions (2016)
PASSAGERS / JOUR	23 158 (2016)
EVOLUTIONS PASS.	-9,7% d'offre en 5 ans (+7,6% sur 10 ans) +2,3% de passagers depuis 2012 (+22,2% sur 10 ans)
USAGE / DESTINATION	59% international, 41% national 66% Europe, 31% Afrique, 1% Dom-Tom, 2% reste Monde 1% de transit
OFFRE / JOUR	90817 par an, 248 par jour en moyenne
OFFRE / TYPE	91% des mouvements voyageurs, 9% fret

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	5 lignes interurbaines : • 91 vers Marseille : 136 A/R • 36 vers Marseille Arenç : 52 A/R • 40 vers Aix : 76 A/R • 17 vers Salon : 62 A/R • 28 vers Martigues : 56 A/R gare de Vitrolles Aéroport Marseille Provence : 65 trains/j 3 LER : • 26 vers Digne Gap : 10 A/R • 36 vers le Luc : 8 A/R • 17 vers Carpentras : 8 A/R
ROUTE	Echangeur RD20 donnant accès à l'A7/A8 ou A55
STATIONNEMENT	6600 places avec réservation internet, dépose minute Tarifs très variables : exemple 9.50€/j. à 16€/j. ; abonnement annuel
MODES ACTIFS	Pas d'aménagement cyclable ou de stationnement vélo (sous réserve du nouveau pôle d'échanges) Peu d'aménagements piétons de qualité, aéroport inaccessible à pied depuis le territoire
SERVICES DE MOBILITÉ	Location de voiture, Information voyageurs et vente TC

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	16,1% d'accès en transports collectifs
PART MODALE ACTIFS	77% voiture ou moto, 14% TC, 9% covoiturage (PDE 2014)
USAGE TC	1,36 millions d'accès TC/an (+9% 2015-2016) : • L91 Marseille : 872 000 passagers / an • L40 Aix : 270 000 • TER : 180 000 • L17 Salon : 38 000 • L 28 Martigues : 30 000 • LER 26 Gap : 22 000 • LER 36 Le Luc : 6500 • LER 17 Carpentras : 3600 • L 36 Marseille Arenc : 3500
AUTRES DONNÉES USAGE	-
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Meilleure connexion à la gare de Vitrolles Aéroport

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	Aéroport : 380 emplois Plateforme aéroportuaire : 5500 emplois
ZONES ÉCONOMIQUES	Airbus Helicopter : 10000 emplois Estroublans : 9000 emplois Anjoly : 2800 emplois Parc du Griffon : 1400 emplois

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Projet zone Est 7 ha : 1 000 emplois, tertiaire (2020) Projet zone Ouest 70 ha horizon 2025-2030 Refonte pôle d'échanges interne et gare Vitrolles Aéroport / Cap Horizon, création d'un BHNS gare / aéroport Plus gros investissements de l'histoire: 500 M€ en 10 ans : • Refonte accès routiers, parvis, gare routière de 12 quais (mai 2017) • Extension mp2 : de 6 à 8 postes avion contact (2020) • Création Cœur d'Aérogare mp1 (2022) Jetée embarquement avions gros porteurs (2027)
IMPACTS ATTENDUS	-
ATTENTE VIS-À-VIS AO	Concrétisation du projet BHNS VAMP-AH-AMP Desserte zone Ouest (Jai/Beugeons) en TC

AÉROPORT DE TOULON-HYÈRES



L'aéroport international de Toulon-Hyères est la 18ème plate-forme aéroportuaire de France. C'est un aéroport à usage mixte civile et militaire, situé à 22 km de Toulon, à 4 km du centre-ville d'Hyères-les-Palmiers et à 2 km de la gare TGV d'Hyères-les-Palmiers. Il occupe une surface de 35 ha sur un site de 230 ha.

Il a accueilli, en 2015, presque 510 000 passagers dont plus de 3/4 à destination de Paris Orly. Si son trafic a connu une baisse sur les 15 dernières années (705 000 passagers en 2000, 646 000 passagers en 2007...), Vinci Airports, gestionnaire depuis le 1er Avril 2015, a pour objectif d'atteindre les 800 000 passagers en 2020.

L'aéroport propose actuellement 10 lignes saisonnières et 3 lignes annuelles vers la France (6 destinations en vol direct : Paris Orly, Lyon, Bordeaux, Brest, Ajaccio, Bastia), vers l'Europe (4 destinations en vol direct : Charleroi, Rotterdam, Londres, Southampton) et vers le reste du monde.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE L'AÉROPORT

PASSAGERS / AN	509 072 (2015)
PASSAGERS / JOUR	1370
EVOLUTIONS PASS.	+1.3% entre 2010 et 2015
USAGE / DESTINATION	87,2% national, 12,8% international 77,5% Paris-Orly, 6% Brest, moins de 1% Bordeaux, Ajaccio, Bastia ; 5,4% Charleroi, 4% Rotterdam, 1,7% Bournemouth, moins de 1% Londres City, Tunis
OFFRE / JOUR	10 lignes saisonnières, 3 lignes annuelles
OFFRE / TYPE	94,6% vols réguliers, 1,5% charters, détournements, 2,1% aviation d'affaire, hélicoptères

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	Lignes 63 (24 A/R jour, 7h-19h) et 102 (10 A/R jour, 5h 22h) Réseau Mistral (Hyères Centre et gare routière de Toulon) Ligne 7803 interurbaine Varlib (10 A/R j 5h 22h) vers St-Tropez
ROUTE	-
STATIONNEMENT	700 places parking, 1 dépose minute 15 min. gratuites, 4,50€ 1 h, 15€ journée
MODES ACTIFS	Aéroport desservi par la piste cyclable du littoral quasi continu jusqu'à Toulon. Elle est de bonne qualité vers l'Est. Vers l'Ouest, le tronçon est à aménager jusqu'au Port St-Pierre. Pas de stationnement vélos Aménagements piétons de faible largeur et peu aménagés (revêtements dégradés, en terre) pour accéder à l'aéroport - Absence de cheminements à l'intérieur de l'aéroport
SERVICES DE MOBILITÉ	5 compagnies de location de voitures, Services Taxis, information voyageur transports collectifs

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	-
PART MODALE ACTIFS	Voiture
USAGE TC	Ligne 7803 : 18696 voy/j (2014), 4490 M/D à l'aéroport Ligne 63 : 43 000 voyages / j (2015) Ligne 102 : 52 000 voyages / j (2015)
AUTRES DONNÉES USAGE	Env. 11 000 véhicules/j à proximité de l'aéroport sur RD42
ETUDE, ENQUÊTE, PDE	-
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Qualitatif : Une partie du stationnement se reporte sur le parking Arromanches à proximité du Port St-Pierre du fait de la gratuité ou d'une tarification plus avantageuse. C'est un manque à gagner pour l'aéroport et cela engendre des problèmes de sécurité pour les piétons car les cheminements le long de la RD 42 ne sont pas adaptés. Enjeux porte d'entrée : Développer l'offre en transport en commun - Desserte entre la gare d'Hyères et l'aéroport en TC (réhabilitation de la voie ferrée entre l'espace 3000 et la plage) - créer un accès maritime face à l'aéroport

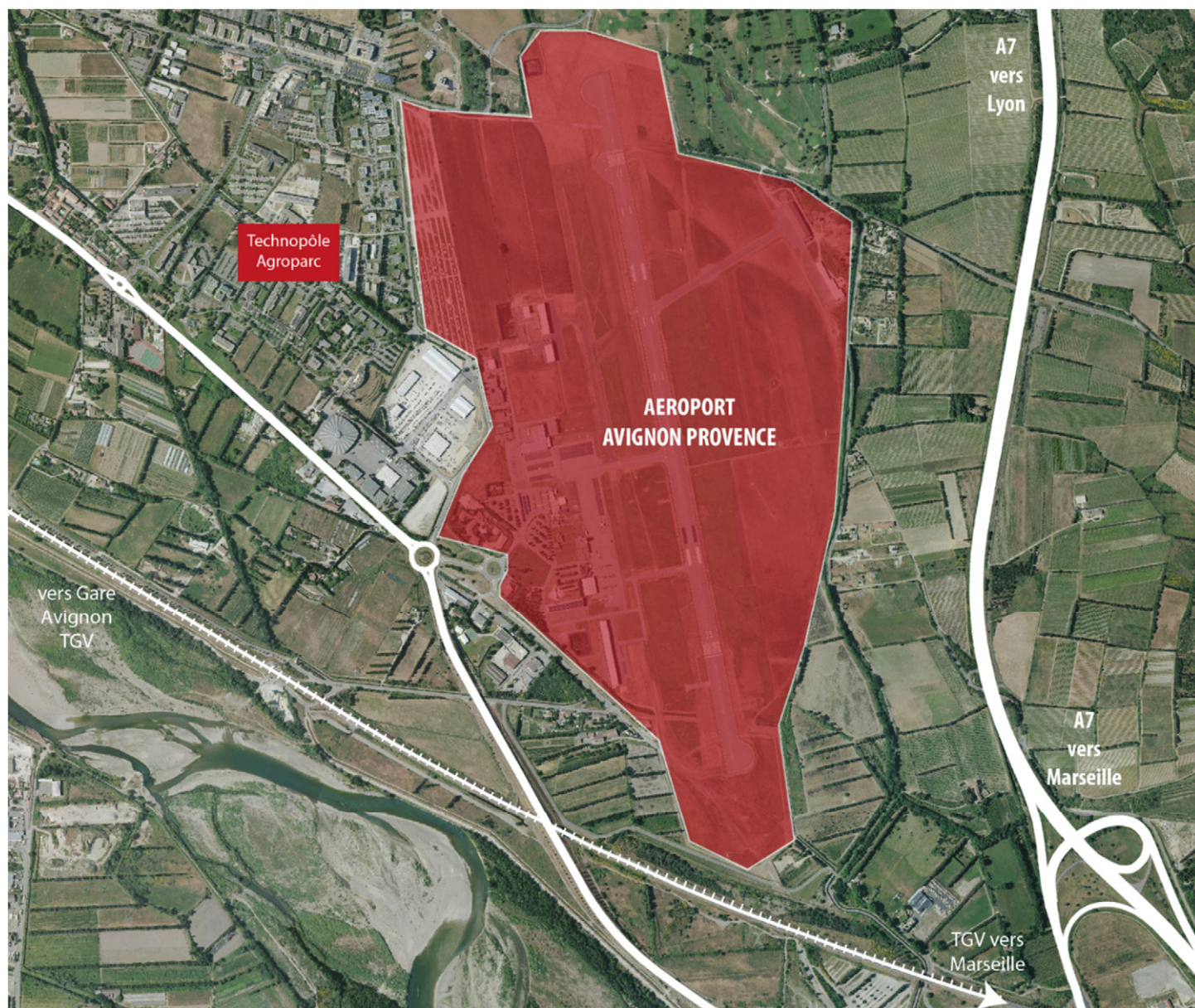
CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	Aéroport : 78 emplois 1200 emplois base aéronavale 209 emplois zone d'activité de Palyvestre Nord
ZONES ÉCONOMIQUES	ZAE Palyvestre Nord : 12,5 ha, activité artisanale, commerces, services

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Elargissement parking, travaux pistes et réfection du terminal affaires ; pas de projet économique
IMPACTS ATTENDUS	Volonté d'atteindre 800 000 passagers en 2020 Etre connecté à un hub (ex : Paris CDG, Amsterdam etc.) Renforcer les lignes vers le Royaume-Uni Créer des lignes vers la Suisse, l'Allemagne, la Scandinavie Développer les charters et l'aviation d'affaires Améliorer la qualité de services (commerces, kid corner, tables connectées, salon)
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

AÉROPORT D'AVIGNON PROVENCE



Propriété de la Région PACA, l'Aéroport Avignon-Provence est géré par la CCI de Vaucluse. Il propose des vols commerciaux vers la Grande Bretagne et la Corse depuis 2016. Il accueille également le pôle de compétitivité *Safe Cluster*.

Grâce à son nouveau terminal exclusif dédié à l'aviation d'affaires, il propose une offre internationale complète de services et se place comme plateforme de référence du sud de la France pour l'aviation d'affaires.

Il est une porte d'entrée vers le Luberon (40% des passagers), Avignon et le Nord Vaucluse (Vaison-la-Romaine, Orange, 30%) et les Alpilles (10%).

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE L'AÉROPORT

PASSAGERS / AN	12 595 (2015)
PASSAGERS / JOUR	-
EVOLUTIONS PASS.	-68% depuis 2010. Cette baisse s'explique par l'arrêt de la ligne Air France vers Paris
USAGE / DESTINATION	70% international, 30% national (avant 2014) 100% international (2015) Destinations : Londres, Southampton, Birmingham, Bastia (2016)
OFFRE / JOUR	52 989 avions / an
OFFRE / TYPE	97% des mouvements vols non commerciaux (affaires et privé)

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	Ligne 30 urbaine TCRA (6 AR j) Ligne 22 interurbaine LER (sur réservation)
ROUTE	-
STATIONNEMENT	3 parkings 1 ^{ère} ½ heure gratuite, 0,5€ / h, 20 à 27 € la semaine
MODES ACTIFS	Non
SERVICES DE MOBILITÉ	Information voyageur TC, 4 enseignes de voitures de location et un service haut de gamme de véhicules avec ou sans chauffeur.

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	-
PART MODALE ACTIFS	-
USAGE TC	-
AUTRES DONNÉES USAGE	Environ 3000 véhicules/jour aux abords directs de l'aéroport. L'axe le plus fréquenté relie Agroparc à l'aéroport compte plus de 10 000 véhicules/jour.
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Le déplacement de la piste pour mise aux normes nécessite le déplacement de la VC5 au nord du site. La maîtrise d'ouvrage fait intervenir de nombreux acteurs. Le mode de financement n'est pas acté. La décision de travaux revient à la Région, propriétaire de l'emprise foncière.

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	Zone Agroparc et ZI aéroport : 3984 emplois (2016)
ZONES ÉCONOMIQUES	Enseignement et recherche, pôle de compétitivité Teralia et Safe Cluster

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Evolution de l'offre de transports de la porte : développement exclusif du tourisme d'affaires Evolutions du site : mise aux normes de sécurité, déplacement de la piste de 200 mètres vers le nord.
IMPACTS ATTENDUS	-
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

AÉROPORT DU GOLFE DE ST-TROPEZ



Situé entre Cogolin et La Mole, l'Aéroport International de Saint-Tropez constitue la porte d'entrée aérienne du Golfe et la plus proche de Saint-Tropez (à 17 km). L'aéroport de Nice se situe à 105 km de Saint-Tropez et celui d'Hyères à 52 km.

Il accueille annuellement environ 4 000 avions soit 8 570 mouvements pour environ 8 000 passagers sur l'année 2016. Il est essentiellement destiné à l'aviation d'affaire et de tourisme haut de gamme et propose des lignes régulières vers Nice, Genève et Sion en période estivale.

Depuis 2013, il est la propriété de la société Aéroports de la Côte d'Azur (ACA), 2^e société aéroportuaire française après Aéroports de Paris.

Une étude réalisée en 2012 met en évidence les retombées économiques considérables générées par une clientèle internationale « haut de gamme » et la récente suppression des vols en liaison avec les pays hors espace Schengen décidée en 2016 par le gouvernement pose la question de l'impact économique sur le territoire.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE L'AÉROPORT

PASSAGERS / AN	7 987 (2016) 85% à 90% entre avril et octobre
PASSAGERS / JOUR	-
EVOLUTIONS PASS.	+14,8% depuis 2011
USAGE / DESTINATION	2 lignes régulières : Genève, Nice 65% national, 35% international
OFFRE / JOUR	8570 mouvements (2016)
OFFRE / TYPE	33% vols commerciaux, 77% vols privés

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	Aucune dans l'aéroport Ligne 7802 Varlib à 600m (12 A/R jour vers Toulon et St-Tropez, 6h 20h)
ROUTE	-
STATIONNEMENT	100 places gratuites
MODES ACTIFS	Pas d'aménagements
SERVICES DE MOBILITÉ	Location de voitures, Taxis, location d'hélicoptères et avions privés

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	80% taxis, 18% voiture, 2% hélicoptère
PART MODALE ACTIFS	Voiture
USAGE TC	-
AUTRES DONNÉES USAGE	5000 à 8000 voitures/j sur la RD98 (2015)
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Meilleure desserte routière

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	Aéroport : 10 à l'année, 21 en saison Pôle d'emploi ZA St-Exupéry : 80 à 100 emplois
ZONES ÉCONOMIQUES	ZA St-Exupéry : 6ha, activités artisanales

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Souhait de lignes régulières de TC
IMPACTS ATTENDUS	Si suppression PPD maintenue, baisse de 30% du C.A.
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

LES PORTES FERROVIAIRES

GARE DE MARSEILLE ST-CHARLES



Première gare régionale (hors Monaco), desservie par la plus importante ligne de car française (Aix-Marseille), deux lignes de Métro, Saint-Charles est au cœur de la mobilité de la Métropole Aix-Marseille-Provence. Elle voit passer tous les jours plus de 220000 flux liés à la mobilité.

Au-delà même de ses fonctions transports, la gare Saint Charles est à proximité de pôles de développement ou attractifs : friche Belle de Mai, université St-Charles, ZAC Porte d'Aix (dont le Conseil Régional ou le futur Pôle universitaire d'architecture et de la Ville).

A plus long terme, ce pôle sera encore bouleversé et renforcé d'une part par la création d'une gare souterraine à Saint-Charles, le renforcement de sa connexion aux transports urbains (modernisation métro, voire extension tramway) ou par cars (MétroExpress). Les projets urbains autour de la gare sont tout aussi nombreux : Quartiers Libres (500 logements, environ 1000 emplois) ou dans l'espace gare.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE LA GARE

PASSAGERS / AN	10,6 millions 20 millions dans le pôle d'échanges 5 ^e gare de Province
PASSAGERS / JOUR	45 300 (2014) 220 800 dans le pôle d'échanges
EVOLUTIONS PASS.	Stable (2010)
USAGE / DESTINATION	-
OFFRE / JOUR	-
OFFRE / TYPE	52% Grandes Lignes 48% TER

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	<u>Transports urbains :</u> • 2 lignes de Métro • 52 : 52 A/R 6h20 19h40 • 82s : 61 A/R : 6h/22h • 3 lignes de nuit : 521, 533, 582 <u>Transports interurbains :</u> Car 50 Aix par autoroute : 276 A/R 6h00 /minuit Car 51 Aix cabotage : 70 A/R 5h 22h Car 53 Aix par pôle d'Activité : 99 A/R 6h00 / 22h00 Car 64 Trets : 26 A/R 7h 21h30 Car 88-89 Vitrolles : 135 A/R 6h00 21h00 Car 91 Aéroport : 136 A/R 6h00 minuit Car 34 Martigues : 100 A/R 6h45 20h30 LER 20 Brignolles Cannes Nice : 20 A/R 6h30/20h30 LER 25 Manosque Forcalquier : 16 A/R 5h45 / 21h30 LER 27 Gréoux Riez Castellane : 6 A/R 6h/18h LER 30 Gap Barcelonnette : 6 A/R 6h/21h LER 31 Sisteron Grenoble : 8 A/R 6h30/21h
ROUTE	Accès direct A7
STATIONNEMENT	1700 places, parking moto, dépose minute 15 minutes 2€, 1h 4€, 24h 25€, abonnement 139€
MODES ACTIFS	Gare de centre-ville accessible à pied, difficulté accès vélo
SERVICES DE MOBILITÉ	Maison de la mobilité, location vélos, autopartage voiture et scooter Transports nationaux et internationaux par car : 14 destinations nationales, 7 destinations internationales

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	Grandes lignes : 38% TC, 42% voiture-moto, 16% modes actifs, 4% cars GL + TER : 45% TC, 19% voiture-moto, 31% modes actifs
PART MODALE ACTIFS	-
USAGE TC	2 lignes de Métro (station) : 52 000 /j. hors corresp. (2014) RTM 52 : 154 000 /an (2014) RTM 82s : 701 000 /an avec ligne 82 (2014) Car 50 Aix par autoroute : 2 508 857 / an (2014) Car 51 Aix cabotage : n.d. Car 53 Aix par pôle d'Activité : 281 840 / an (2014) Car 64 Trets : 83 651 / an (2014) Car 88-89 Vitrolles : 492 726 / an (2014) Car 91 Aéroport : 786 793 / an (2014) Car 34 Martigues : 324 370 / an (2014)
AUTRES DONNÉES USAGE	
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Enjeux de développement cars, pas de connexion au tramway, station métro à saturation, profonde et non accessible PMR

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	-
ZONES ÉCONOMIQUES	47 000 emplois à 1 km : université, pôle Friche Belle-de-Mai

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Création d'une gare souterraine dans le cadre de LN PCA, modification du système d'accès à la gare Réflexions pour connexion au tramway, voire prolongement spécifique Modernisation du métro (élargissement quais, accès PMR). Importants projets urbains : « Quartiers Libres » + liés à la gare nouvelle LNPCA
IMPACTS ATTENDUS	Simulation Métropole / SNCF (impacts transports et urbains) à 2030 : +60% TER, +22,5% TGV, +13 et +27% de fréquentation du métro (selon mise en place d'un tramway)
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

GARE DE NICE-VILLE



La gare de Nice Ville avec 7,5 millions de voyageurs en 2014 est une porte d'entrée nationale et internationale du fait de son rôle de pôle urbain de premier rang, de la proximité de l'Italie et des liaisons régulières vers Monaco et Vintimille.

C'est une porte d'entrée majeure avec des liaisons TGV à destination des métropoles françaises et par ses liaisons avec des destinations internationales, ainsi que par le Thello (opérateur de la ligne Italienne Marseille-Nice-Milan).

Elle est également un nœud ferroviaire des lignes TER : axe Nice-Marseille, axe Nice-Cannes-Grasse, axe Nice-Vintimille, axe Breil-Roya-Tende.

Au cœur du centre-ville et enserrée dans un tissu dense elle a fait l'objet de récents aménagements urbains d'amélioration de son accessibilité, de réorganisation des rabattements TC (Tram et lignes urbaines) La proximité directe du Tram en fait un lieu multimodal (mais sans gare routière), avec une connexion en surface avec la Gare des chemins de fers de Provence (ligne Nice/Digne).

Ses perspectives sont liées à l'arrivée de la LNPCA, mais aussi à l'opération du PEM Nice Saint Augustin dans la plaine du Var, qui sera la porte d'entrée internationale de la Métropole en lien avec l'Aéroport et le projet urbain Grand Arénas (22 000 emplois potentiels à terme).

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE LA GARE

PASSAGERS / AN	7 020 580 (2016) 2 ^e gare régionale
PASSAGERS / JOUR	19234
EVOLUTIONS PASS.	+1% (2010)
USAGE / DESTINATION	95% TER, 5% TGV
OFFRE / JOUR	121 trains
OFFRE / TYPE	-

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	Tramway 11 lignes de bus Lignes d'Azur : 12,17, 64, 71, 75-75D, 730, 740, 450, ligne CADAM, navette aéroport 99 3 lignes de nuit : N3, N4, N5 1 ligne LER
ROUTE	-
STATIONNEMENT	134 places Effia + 576 places (Nice Gare Thiers) parking moto, dépose minute 24h 15€, autres tarifs difficiles d'accès
MODES ACTIFS	Pas de continuité cyclable La circulation piétonne facile, trottoirs larges, cheminement piéton vers tram Dans la gare, peu d'escalators mécaniques, escaliers étroits, générant des problèmes en cas d'affluence et d'heures de pointe. Problèmes résolus après projet de réaménagement
SERVICES DE MOBILITÉ	Taxis, information voyageur transports collectifs, location de voitures, Vélo Bleu (location) Bagages, ventes billets SNCF, Thello (Milan), Auto train

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	48% modes actifs, 26% TC, 25% voiture
PART MODALE ACTIFS	-
USAGE TC	-
AUTRES DONNÉES USAGE	-
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Difficulté d'accès en voiture : une seule voie devant le parvis (Avenue Thiers), pas de stationnement possible sur voirie Pas de piste cyclable

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	99 700 emplois à 5km de la gare
ZONES ÉCONOMIQUES	-

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	A long terme, LNPCA et réorganisation de l'offre ferroviaire autour du pôle multimodal de St-Augustin, porte d'entrée ouest de la Métropole et l'OIN de la Plaine du Var. Suite à la réalisation de l'espace réaménagé (Parvis+ réorganisation espaces voyageurs), le quartier est en restructuration urbaine et des projets d'implantation d'équipement (hôtelier et immobilier) pourraient émerger. La proximité du Projet PNRQAD en cours Notre Dame-Thiers-Vernier est également un vecteur d'attractivité et de requalification du quartier de la Gare.
IMPACTS ATTENDUS	-
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

GARE D'AVIGNON-TGV



Avec près de 4 millions de voyageurs par an, la gare d'Avignon TGV, 3^{ème} gare régionale, est depuis son ouverture en 2001, l'une des principales porte d'entrée de l'agglomération avignonnaise et plus largement du Vaucluse et de la basse vallée du Rhône.

Plaçant Avignon à 2h30 de Paris, elle contribue à l'attractivité touristique et culturelle du territoire.

A l'écart du centre-ville, dans le quartier d'Avignon-Confluence, elle est aujourd'hui au cœur d'un projet urbain d'envergure.

Dans ce projet la gare Avignon TGV constitue l'une des principales polarités en devenir du cœur urbain. En effet, environ 70ha dont 7 déjà inscrits dans une procédure de ZAC seront à long terme dévolus au développement du site autour de l'équipement majeur que constitue la gare TGV relié directement au centre-ville historique via la "virgule" ferroviaire.

Ce secteur stratégique est caractérisé par un rôle de pôle d'échanges multimodal majeur et doit être développé et aménagé avec l'ambition d'en faire une porte d'entrée métropolitaine, vitrine pour l'ensemble du bassin de vie. Il s'agit également d'une porte d'entrée touristique importante. En effet, la gare TGV d'Avignon a connu une croissance annuelle de 4% et le pic de fréquentation est atteint en juillet avec 15 000 voyageurs quotidiens soit deux fois plus que la moyenne annuelle.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE LA GARE

PASSAGERS / AN	3 785 864 (2016) 3 ^e gare régionale
PASSAGERS / JOUR	10 372 (2016)
EVOLUTIONS PASS.	+33% en 5 ans
USAGE / DESTINATION	96% TER, 4% TGV (taux TER pour liaison Avignon Centre)
OFFRE / JOUR	70
OFFRE / TYPE	-

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	Hub interdépartemental (Dépt. 84, 13, 26, 30) Lignes urbaines : 5h50/21h30 Lignes interurbaines : 6h20/22h40
ROUTE	-
STATIONNEMENT	3000 places, dépose minute Stationnement sauvage dans l'espace public 15 min. 2€, 1h 2,30€, 24h 16€, abonnement 96€/mois
MODES ACTIFS	Voie d'accès en mode actif le long de l'avenue qui mène à la gare. Cheminements de qualité à l'intérieur de celle-ci.
SERVICES DE MOBILITÉ	Taxis, location de voiture, autopartage

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	66% voiture, 22% TC (dont 12% Navette), 12% autre
PART MODALE ACTIFS	-
USAGE TC	-
AUTRES DONNÉES USAGE	2900 véh./j. aux abords de la gare
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	-

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	-
ZONES ÉCONOMIQUES	Zone d'activité Avignon Courtine : 5000 emplois, 350 entreprises

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Evolution des parkings nord de la gare en liaison avec le projet d'aménagement de la Courtine
IMPACTS ATTENDUS	-
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

GARE D'AIX-TGV



La Gare d'Aix-en-Provence TGV se situe entre Aix et Vitrolles sur le Plateau de l'Arbois. Elle est accessible directement par la route départementale 9 qui relie Aix-en-Provence à Vitrolles. Conçue pour accueillir 1 million de passagers annuels à son ouverture en 2001, sa fréquentation n'a cessé d'augmenter pour atteindre près de 3,5 millions de voyageurs aujourd'hui, uniquement sur des trains à grande vitesse.

Malgré sa position périurbaine et relativement éloignée du centre-ville d'Aix en Provence, la qualité de sa desserte routière et la facilité de stationnement l'ont rendu très attractive dans un large périmètre de « chalandise » recouvrant le Pays d'Aix, l'Ouest des Bouches du Rhône, l'Ouest Var, les Alpes de Haute Provence et les Hautes Alpes. A cela s'ajoute la proximité de grands pôles d'emplois et de recherche, Technopole de l'Arbois, zones d'activités de la Duranne, Pôle d'Activités des Milles, zones d'activités de Vitrolles et des sites touristiques.

Cette forte attractivité engendre deux problèmes que sont le volume très important de stationnement « sauvage » lié à la sur-occupation des parkings qui ne suffisent plus aujourd'hui à contenir la demande et la gestion des circulations piétonnes dans le bâtiment de la gare aux heures de pointes. Une réorganisation du fonctionnement de la gare est à l'étude dans le cadre réflexion plus large sur le développement de l'ensemble d'un espace incluant le grand projet de ZAC de la gare comprenant équipements, activités et services.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE LA GARE

PASSAGERS / AN	3 454 513 (2016) 4eme gare de la Région
PASSAGERS / JOUR	9464 (2016)
EVOLUTIONS PASS.	Hausse constante depuis 2012
USAGE / DESTINATION	100% TGV
OFFRE / JOUR	61 TGV / j.
OFFRE / TYPE	100% TGV

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	Ligne urbaine 40 vers Aix-Centre toutes les 15 minutes en heure de pointe, 20 min. en heure creuse Lignes interurbaines par car : • 36 Aéroport / Brignolles / le Luc / le Cannet / St-Tropez • 27 Marseille / Gréoux / Riez • 26 Aéroport / Forcalquier / Sisteron / Digne
ROUTE	-
STATIONNEMENT	3000 places, dépose minute
MODES ACTIFS	Aucune accessibilité
SERVICES DE MOBILITÉ	Location de voiture, Auto-Partage, aire plateforme de covoiturage, services vélos, taxis

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	-
PART MODALE ACTIFS	-
USAGE TC	Ligne 40 urbaine : 505 000 passagers par an (2013)
AUTRES DONNÉES USAGE	-
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Entrées/Sorties de la gare aux heures de pointe, stationnement illicite, gestion des flux de piétons aux heures de pointes

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	-
ZONES ÉCONOMIQUES	Zone d'activités d'Aix et de Vitrolles, The Camp

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Réaménagement hall de gare et Gare Laboratoire pour l'expérimentation de gare numérique de la SNCF Ligne Nouvelle PCA Extension des parkings de la gare et interfaces avec le projet de ZAC de la gare
IMPACTS ATTENDUS	Satisfaction client, meilleure offre commerciale
ATTENTE VIS-À-VIS AO	Mise en œuvre de la ligne MétroExpress Aix / gare / aéroport

GARE DE TOULON



La gare de Toulon avec plus de 3,3 millions de passagers en 2016 constitue une porte d'entrée internationale, nationale et régionale pour l'ensemble de l'aire toulonnaise et le moyen Var offrant notamment des liaisons vers Lyon, Paris, Nice, Milan... Située en limite Nord du centre historique, à moins de 2 km du port de Toulon, elle s'inscrit dans un tissu résidentiel et économique dense (30 000 habitants et 25 000 emplois à 15 minutes à pied).

Son réaménagement en 2013-2014 lui confère un niveau de services relativement complet permettant à la fois de répondre aux besoins des voyageurs grandes lignes et voyageurs TER : rabattement en voiture facilitée depuis l'Ouest et l'Est, capacités de stationnement renforcées, desserte en transport en commun conséquente avec la gare routière départementale et les lignes structurantes du réseau urbain Mistral, espaces d'attente de qualité, services en gare...

Son développement doit se poursuivre avec notamment l'arrivée de la LNPCA et l'ambition d'ouvrir la gare sur le Nord afin de mieux répartir les flux de voyageurs, faciliter la circulation des transports en commun, faciliter l'accès à la gare par le Nord pour les piétons et les cyclistes et augmenter l'offre de stationnement voiture à destination des voyageurs des trains grandes lignes.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE LA GARE

PASSAGERS / AN	3 214 209 (2016)
PASSAGERS / JOUR	8806 (2016)
EVOLUTIONS PASS.	-8% en 5 ans
USAGE / DESTINATION	47% TER 53% TGV
OFFRE / JOUR	103 trains / j.
OFFRE / TYPE	-

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	<u>11 lignes urbaines</u> Mistral, dont lignes fréquentes (10-15 min.) vers le centre-ville, le Port, le Mourillon, les Routes, la Rode, Ste-Musse, Ste-Anne. <u>12 lignes urbaines à 300m de la gare</u>, offrant une connexion de la gare de Toulon à l'ensemble des communes de l'agglomération <u>10 lignes interurbaines</u> Varlib toutes les 35-40 min. vers Cuers, Solliès-Pont, le Beausset, Bandol-Sanary, le Golfe de St-Tropez Amplitude des services en moyenne 5h/21h Une <u>LER</u> vers Aix-TGV : 65 A/R j. 6h/20h
ROUTE	n.d.
STATIONNEMENT	507 places (2 parkings), dépose minute, parking moto 15 minutes : 1,50€, 1 heure : 3€, abo. Mensuel 129€
MODES ACTIFS	Accès globalement de qualité grâce aux nombreux aménagements et un environnement urbain, surtout au Sud. Néanmoins, des difficultés persistent : - des franchissements de la voie ferrée au Nord et des axes de transit (Boulevard de Strasbourg, Commandant Nicolas,...) où les modes doux ne sont pas prioritaires et ne bénéficient pas d'aménagement pour les cyclistes, - de la place Albert 1er où les trottoirs sont étroits et occupés par les terrasses de cafés, - de la signalétique limitée au Nord ; peu d'informations sont offertes aux piétons pour se rendre à la gare depuis Les Lices et Sainte-Anne par exemple. 15 places sécurisés pour vélos, et 18 arceaux sur le parvis de la gare routière.
SERVICES DE MOBILITÉ	Services Taxis, information voyageur transports collectifs, location de voitures

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	50% voiture, 24% TC, 26% modes actifs
PART MODALE ACTIFS	n.d.
USAGE TC	Lignes urbaines : voyages annuels (2015) • ligne 3 - plus de 3 millions • ligne 9 - plus d'un million • lignes 9, 29, 39, 70 - entre 400 000 et 800 000 • 4 lignes – moins de 150 000 Lignes interurbaines : 230 000 voyages (2014), arrêt le plus fréquenté Varlib
AUTRES DONNÉES USAGE	n.d.
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	L'accès en voiture à la gare se fait uniquement par le Sud. Cette accessibilité est pénalisée aux heures de pointes par des phénomènes de congestion sur le boulevard Tessé et l'Avenue Vauban. Des difficultés persistent concernant la dépose-minute qui se réalise parfois sur la place Albert premier encombrant la circulation des voitures et des bus. L'accessibilité en vélo à la gare reste difficile depuis les quartiers environnants. L'absence d'aménagements cyclables sur les grands boulevards (Strasbourg, Commandant Nicolas, Tessé) et dans les faubourgs du Pont du Las et de St-Jean du Var rend dangereuse la circulation en vélo. L'accès à la gare routière n'est pas direct pour les bus et cars. Le boulevard de Tessé en sens unique oblige à un important détour pénalisant les usagers. Porte d'entrée : Améliorer la desserte cyclable et piétonne de la gare - Offrir un accès direct à la gare routière depuis l'Avenue Vauban et la place Albert 1er - Reconfigurer la place Albert 1er au profit des piétons Actifs : Desserte cyclable - Développer l'offre en transport en commun

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	83 065 emplois à 5km de la gare 25 000 emplois salariés à 1km (2014, source : DIANE)
ZONES ÉCONOMIQUES	Gare en centre-ville

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Evolution de l'offre de transports de la porte : LNPCA - création d'une 6e voie à quai Evolutions du site : Projet d'ouvrir la gare sur le Nord avec l'augmentation des capacités de stationnement, l'amélioration de la desserte routière, de la desserte en TC et de la desserte en modes actifs de la gare - projet de TCSP de l'agglomération à moins de 300 mètres de la gare Projets de développement urbain économique : Aménagement du quartier de la connaissance et de la créativité sur le site de Chalucet à moins de 200 mètres de la gare (équipements culturel, universitaire...), Aménagement des sites de La Loubière à moins de 500 mètres de la gare (Logements, bureaux)
IMPACTS ATTENDUS	-
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

GARE DE HYÈRES-LES-PALMIERS



Situé à mi-chemin entre le centre-ville d'Hyères-les-Palmiers et l'aéroport international Toulon-Hyères, la gare TGV/TER d'Hyères-les-Palmiers constitue une porte d'entrée pour l'Est de l'aire toulonnaise et notamment en période estivale pour l'accès au littoral d'Hyères-les-Palmiers jusqu'au Lavandou.

Avec deux TGV par jour, la gare enregistre une fréquentation relativement modeste d'environ 330 000 voyageurs comprenant également les voyageurs TER. Son manque d'accessibilité, que ce soit en matière de stationnement, de desserte routière, de desserte en transport en commun, de liaisons cyclables et de liaisons avec l'aéroport, limite son rayonnement.

La gare d'Hyères-les-Palmiers est lauréate de l'AMI quartier de gare lancé par la Région en 2015-2016 et dans ce cadre des études vont être lancées pour aménager la gare en véritable pôle d'échanges multimodal visant à améliorer sa desserte tous modes et son intégration urbaine.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DE LA GARE

PASSAGERS / AN	244 418 (2014) – 331 707 (2013) Travaux à partir de septembre ayant entraîné une fermeture
PASSAGERS / JOUR	670 (2014)
EVOLUTIONS PASS.	-13.7% (2010-2014), +17,1% (2010-2013)
USAGE / DESTINATION	44% TER, 56% TGV (2009)
OFFRE / JOUR	38 TER, 2 TGV
OFFRE / TYPE	-

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	3 lignes urbaines Mistral : 29, 39 et 67) vers le centre-ville d'Hyères, la presqu'île de Giens, La Crau, Carqueiranne, La Garde, le Pradet et Toulon. Fréquence de l'ordre des 30 minutes de 5h à 21h Pas de desserte interurbaine Pas de desserte entre la gare et l'aéroport
ROUTE	-
STATIONNEMENT	300 places, non réservée aux usagers SNCF, utilisation par les commerces du quartier de la gare
MODES ACTIFS	Au Nord : aménagements développés, sécurisés et agréables. L'environnement urbain incite à la pratique de la marche à pied et du vélo. Vers l'Est (quartier de l'Espace 3000) : trajets plus complexes du fait de l'absence d'aménagement sur certains tronçons et de traversées piétonnes difficiles. Au Sud : contrainte topographique, manque de confort. Possibilités d'accès à la gare limités à deux franchissements, générant des temps de trajets plus long (50 mètres à vol d'oiseau représente dans la réalité 500 mètres). Pas d'offre de stationnement pour les vélos.
SERVICES DE MOBILITÉ	Taxis, information voyageurs transports collectifs

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	72% voiture, 11% TC, 17% modes actifs (2009)
PART MODALE ACTIFS	-
USAGE TC	Pas de données à l'arrêt gare Lignes 29 et 39 Mistral : 850 000 voyages chacune (2015) Ligne 67 Mistral : env. 200 000 voyages (2015)
AUTRES DONNÉES USAGE	Au nord : 12000 véh./j (2015) Au sud : 14000 véh./j. chemin de la Villette, 17000 véh./j. route des Loubes vers A570
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Faible desserte en TC vers le centre-ville, le port, l'aéroport, les plages - Absence de connexion cyclable complète vers le centre-ville et le port - Desserte piétonne de faible qualité vers le Sud - Saturation des parkings - problématique de franchissement routier (PN) Enjeux d'augmenter les capacités de stationnement - reconfigurer l'offre TC hyéroise autour de la gare et création d'une gare routière - offrir une connexion TC aéroport / gare - ouvrir la gare vers le Sud - proposer un nouveau franchissement routier de la voie ferrée.

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	220 emplois salariés à 1km (source : DIANE)
ZONES ÉCONOMIQUES	-

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	La gare est lauréate de l'AMI quartier de Gare de la Région, des études (prévues en 2017) viseront à améliorer l'accessibilité tous modes à la gare, à aménager la gare en véritable PEM et renforcer son insertion urbaine. Des premières réflexions (2013-2014) par le CD83, la CA TPM et la ville ont identifiés l'enjeu de reconfigurer les TC urbains du bassin hyérois autour d'une gare routière en gare SNCF, d'étendre le stationnement et d'améliorer le franchissement Nord-Sud de la voie ferrée (piétons, cyclables et automobiles), d'une meilleure desserte gare - aéroport et de la gare vers les territoires voisins. Projets de développement urbain économique : Quartier du Roubaud à 500 mètres de la gare (commerces - tertiaire)
IMPACTS ATTENDUS	-
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

LES PORTES MARITIMES

PORT DE MARSEILLE-FOS



Le GPMM, sur deux sites à Marseille et à Fos, est le 1er port français. Les seuls bassins Est seraient le 5e port français de marchandises, le premier port de croisière français et le 5e de Méditerranée. Il relie la Corse et le Maghreb pour les passagers et les marchandises. Ces deux vocations, logistiques et passagers, sont soutenues par l'ensemble des acteurs publics à travers la Charte Ville Port.

Trois séquences couvrent la totalité du littoral nord de Marseille : au sud, au niveau de l'OIN Euroméditerranée, en se superposant aux flux passagers (que Corse à terme) ; au milieu, jusqu'à l'Estaque, avec une vocation industrielle et logistique claire ; au nord, ouvert sur le littoral tout en maintenant des espaces économiques (projet Estaque Maritime lié à l'économie de la Mer).

Au vu de la longueur de la façade portuaire, 4 portes principales donnent accès au port. Elles sont connectées à l'autoroute A55. Le port est desservi par le réseau urbain de transport en commun, et directement à la gare St-Charles pour sa partie sud (Métro Joliette).

Le Port est en interaction avec l'espace urbain, les zones logistiques marseillaise (Arnavants) jusqu'à Vitrolles ; mais aussi tertiaire à Euroméditerranée. L'exemple le plus emblématique est le siège du 3e armateur mondial CMA-CGM. Les passagers croisiéristes en escale visitent aussi bien le centre de Marseille que d'autres communes métropolitaines.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DU PORT

PASSAGERS / AN	2,57 millions (2015)
PASSAGERS / JOUR	7000 en moyenne, jusqu'à 40 000/ j. forte variation dans l'année
EVOLUTIONS PASS.	+23% (2010-2016), +38% depuis 2005
USAGE / DESTINATION	-
OFFRE / JOUR	En moyenne 6 escales, jusqu'à 14
OFFRE / TYPE	60% Croisières, 24% Corse, 16% International

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	Au sud : 1 ligne de Métro, 2 ligne de tramway, 1 gare TER Arenc Euroméditerranée, 4 lignes de bus Au nord, bus 35 littoral
ROUTE	3 échangeurs A55 vers le nord, accès à A50 (Toulon) par Tunnel du Prado payant et au gabarit VP
STATIONNEMENT	Pas de parkings « portuaire », hors parking privé dédié croisiériste 2560 places : centre commercial Terrasses du Port
MODES ACTIFS	Très bonnes liaisons marche et vélo au sud, continuité vers le centre-ville Très limitée au nord (barrière autoroute), et pas vraiment d'enjeux
SERVICES DE MOBILITÉ	Services urbains en général au sud Taxis au nord

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	20% d'accès à pied ou TC
PART MODALE ACTIFS	-
USAGE TC	-
AUTRES DONNÉES USAGE	-
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Pôle d'échanges Joliette en forte croissance et saturée. Problèmes d'accès TC porte 4 nord (Croisière, international), besoin de renforcement pour accompagner le déplacement de la gare internationale Dédoulement échangeur porte 4 nord (projet CPER) pour accueil terminal international

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	1040 emplois portuaires, 2700 autres
ZONES ÉCONOMIQUES	Zones d'activités : 13000 emplois dont Saumaty-Séon (4500), Grands Arnavants (6600) Euroméditerranée (31000 emplois) et extension (25000)

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	Poursuite du développement des croisières, relance de la desserte de la Corse Renforcement de l'activité économique (dont réparation navale Forme 10) et chantier rail-route Mourepiane Poursuite développement mixte urbano-portuaire au sud (Grande Joliette) + Euroméditerranée 2, avec nouveaux besoins de desserte multimodale d'échelle métropolitaine et régionale Création d'une desserte multimodale nord (prolongement tram et gare de Saint-André par exemple, ou gare de l'Estaque ou autre gare ?)
IMPACTS ATTENDUS	En cours de modélisation dans la Charte Ville Port, y compris flux PL, et estimation de l'impact de l'arrivée de L2
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

PORT DE TOULON



Le port de commerce de Toulon, situé dans la rade de Toulon, est protégé des vents dominants et accessible par tous les temps, ce qui permet un trafic régulier sans aléas météorologiques. Il bénéficie d'une position centrale en Méditerranée Occidentale sur l'axe Italie/France/Espagne et de liaisons directes par route ou par fer avec tout l'hinterland Ouest Européen. Sa sûreté est renforcée par la présence dans la rade de la plus importante Base Navale de France. Les activités du port de commerce de Toulon sont réparties sur 3 terminaux :

- Le site de Toulon centre avec le Terminal TCA accueillant croisières et ferries ;
- le site de la Seyne-Brégaillon, terminal Ro-Ro et liaisons fret vers la Turquie ;
- le Terminal croisières de la Seyne.

D'une manière générale, la configuration géographique de la rade, la connexion – perfectible – avec le réseau ferré et avec le réseau autoroutier, ainsi que la situation du port sur la façade méditerranéenne (proximité avec Marseille à l'Ouest et le Golfe de Saint-Tropez à l'Est) sont réellement favorables à un développement :

- Du trafic de croisière, avec en particulier la fonction de tête de ligne si et seulement si l'organisation du stationnement le permet ;
- du trafic de ferries avec l'accueil de nouvelles compagnies et/ou de nouvelles destinations, à condition d'augmenter les capacités en matière d'infrastructures ;
- du trafic Ro-Ro vers la Turquie, mais pas uniquement, à condition de créer la connexion avec le réseau ferrée pour acheminer les marchandises vers le nord de la France.

Le rôle du port de Toulon dans le système portuaire national et son développement est à envisager en complémentarité « bien pensée » avec les ports de la façade méditerranéenne régionale et en particulier ceux de l'ouest PACA.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DU PORT

PASSAGERS / AN	1 955 939 (2016)
PASSAGERS / JOUR	-
EVOLUTIONS PASS.	+19,3% (2011-2016)
USAGE / DESTINATION	85,1% Ferries, 14,8% Croisières, 0,1% Ro-Ro
OFFRE / JOUR	1564 par an, forte variation dans l'année
OFFRE / TYPE	84% Ferries, 8,1% Croisières, 7,9% Ro-Ro 92,1% Voyageurs, 7,9% Fret

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	5 TCU U, 3, 6 (10-15 min. 5h-21h) ; 23 et 40 (20 min.) 3 lignes urbaines maritimes : 8M, 18M 28M (20-30 min.) depuis la Seyne-sur-Mer et St-Mandrier-sur-Mer 1 TCU 83 (40 min.) à 400m du terminal de la Seyne Gare de Toulon (TER, gare routière) à 2km du port
ROUTE	-
STATIONNEMENT	Toulon-centre : parking public Port marchand, 1er ¼ d'heure gratuit ; 1408 places : parking public Mayol, tarif croisiériste La Seyne-sur-Mer : 125 places dédiées croisiéristes au parking CNIM-Mouissèques – 5 minutes à pied ; 400 places tarif croisiériste parking public Martini
MODES ACTIFS	Toulon-centre et terminal croisière de la Seyne : pas d'aménagements cyclables sauf une bande depuis le Mourillon. Piste cyclable littorale est-ouest traversant l'agglomération à 1 km du port de Toulon. Port de la Seyne-Brégaillon : piste cyclable du littoral vers Toulon, la Seyne-sur-Mer et Six-fours-les-Plages. Pas de stationnement vélos Accès piétons de qualité du site de Toulon à la gare, au centre historique et au Mourillon Terminal croisière de la Seyne-sur-Mer à 30 min. à pied du centre-ville. Aménagements piétons de bonne qualité, sauf un tronçon de 300 m. (Friche des anciens ateliers mécaniques des chantiers navals). 300m inadaptés à la marche du centre de la Seyne vers le Brégaillon
SERVICES DE MOBILITÉ	Taxis, Information voyageurs TC

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	-
PART MODALE ACTIFS	-
USAGE TC	Ligne 3 : plus de 3 millions passagers (2015) Lignes U, 6 : plus de 1 million (2015) Lignes maritimes : 2,3 millions (2015) Ligne 23 : 500 000 voyages (2015) Ligne 40 : 650 000 voyages (2015) Ligne 83 : 140 000 voyages (2015)
AUTRES DONNÉES USAGE	20 000 véh.j. (2014) av. de la République (Toulon centre) RD559 : • 21 000 véh.j. (2015) au niveau du Bégailon • 40 000 véh.j. (2015) dans le centre de la Seyne • 5-10 000 véh.j. terminal croisière de la Seyne
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Congestion aux abords du port de Toulon-centre aux embarquements et débarquements des ferries Problématique de stationnement des Poids-Lourds embarquant vers la Turquie (Ro-Ro) Porte d'entrée : Développer l'offre en transport en commun - Desserte entre la gare de Toulon et le port - Nouveau plan de gestion de la circulation aux abords du port de Toulon centre - Aménagement d'un dépose-minute - Parkings dédiés pour les croisiéristes - Desserte cyclable Actifs : Desserte cyclable - Développer l'offre en transport en commun

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

EMPLOIS DIRECTS	2150 (2014), 1913 à Toulon, La Seyne, Brégaillon 430 emplois liés à la gestion du Port (administration, service, outillage, transport) 880 emplois de production et industrie, essentiellement sur le site de Brégaillon 200 emplois de R&D 300 emplois de construction et réparation navale dont 160 sur les sites de Brégaillon et Bois Sacré à la Seyne-sur-Mer 200 emplois de commerce, restauration... à Toulon
ZONES ÉCONOMIQUES	Base navale : 18000 emplois

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	<u>Evolution de l'offre de transports de la porte</u> : Le développement du trafic maritime commercial est envisagé pour l'activité croisière (avec un potentiel doublement de la fréquentation) et la fonction encore inexistante de tête de ligne, ferry avec de potentielles perspectives vers l'étranger (Italie, Espagne), et dans une mesure moindre pour le fret. Evolutions du site : Les infrastructures portuaires actuelles sont au maximum de leurs capacités pour les ferrys et le Ro-Ro. Le développement du trafic est totalement conditionné par le développement des infrastructures portuaires avec l'aménagement de nouveaux quais, et terrestres avec l'amélioration de la connexion ferroviaire, de la capacité d'accueil en stationnement poids-lourds pour le fret, et automobile pour les têtes de lignes de croisières. Le développement de la capacité d'accueil des ferrys aurait, dans un premier temps, davantage vocation à « oxygéner » les infrastructures actuelles actuellement saturées pour pouvoir continuer d'assurer les liaisons en cas d'incident. <u>Projets de développement urbain économique</u> : l'émergence de la place de l'éolien off-shore dans la production d'énergie propre et la forte implication d'entreprises locales (La Ciotat) dans la conception et le développement expérimental font entrevoir des perspectives nouvelles. Le port de Toulon et son territoire pourraient par exemple abriter des fonctions industrielles de pointe (assemblage de « pièces lourdes ») avec un développement possible et souhaitable d'une filière économique régionale dans ce domaine (conception, assemblage, export...).
IMPACTS ATTENDUS	En fonction de l'évolution des infrastructures évoquée précédemment, le trafic lié à l'activité croisiériste pourrait potentiellement doubler, le fret passer de 3 à 4 rotations sur la liaison avec La Turquie, et le trafic lié aux ferrys se renforcer et potentiellement se développer vers l'étranger, en fonction des nouveaux usages touristiques qui pourraient se profiler (séjours courts à Rome, Barcelone...).
ATTENTE VIS-À-VIS AO	La Région pourrait dessiner, ou accompagner, la stratégie portuaire de la « façade provençale » et organiser la complémentarité des grands ports de la région pour augmenter leur compétitivité internationale. Les collectivités locales pourraient renforcer l'ingénierie technique et intensifier la conception de projets de développement locaux (infrastructures portuaires, intermodalité) pour mieux capter les possibilités d'appuis financiers (nationaux, européens...).

PORT DE NICE



Le Port de Nice est un port de commerce multi-activités géré par la CCI Nice Côte d'Azur.

Les grandes activités organisées sont : yachting, plaisance, desserte Corse, croisières, fret, manifestations et parkings

Son positionnement intégré dans la ville est un atout pour l'attractivité touristique, l'animation urbaine et économique locale.

Le port de Villefranche Santé, essentiellement lieu de mouillage des bateaux de croisières (séparé par le Cap de Nice) est rattaché au Port de Nice.

FRÉQUENTATION ET OFFRE DU PORT

PASSAGERS / AN	965 000 (2016)
PASSAGERS / JOUR	Forte variation dans l'année
EVOLUTIONS PASS.	Evolution stable sur la Corse
USAGE / DESTINATION	79,5% Corse, 20,5% Croisières, dont 81% à Villefranche, 19% à Nice 463 800 tonnes de fret (ciment vers Corse, Italie, Espagne, Algérie)
OFFRE / JOUR	1479 escales annuelles (2016) jusqu'à 8 rotations / j. vers Corse
OFFRE / TYPE	89% Corse 11% Croisière (42% Villefranche, 58% Nice)

INTERMODALITÉ

TC URBAIN & INTERURBAIN	Lignes urbaines Lignes d'Azur : 3, 7, 9, 10, 100 Bus 98 vers aéroport toutes les 20 min., gratuit Gare Riquier Lignes interurbaines vers Monaco
ROUTE	200 000 voitures / an rentrent dans le Port (Ferries Corse)
STATIONNEMENT	450 places
MODES ACTIFS	Aménagements modes actifs quai Cassini – promenade des Anglais 3 stations vélos bleus
SERVICES DE MOBILITÉ	-

PRATIQUES D'ACCÈS

PART MODALE USAGERS	-
PART MODALE ACTIFS	-
USAGE TC	-
AUTRES DONNÉES USAGE	-
DYSFONCTIONNEMENTS ENJEUX	Projet de Tramway 2 direct vers l'aéroport

CONTEXTE ÉCONOMIQUE

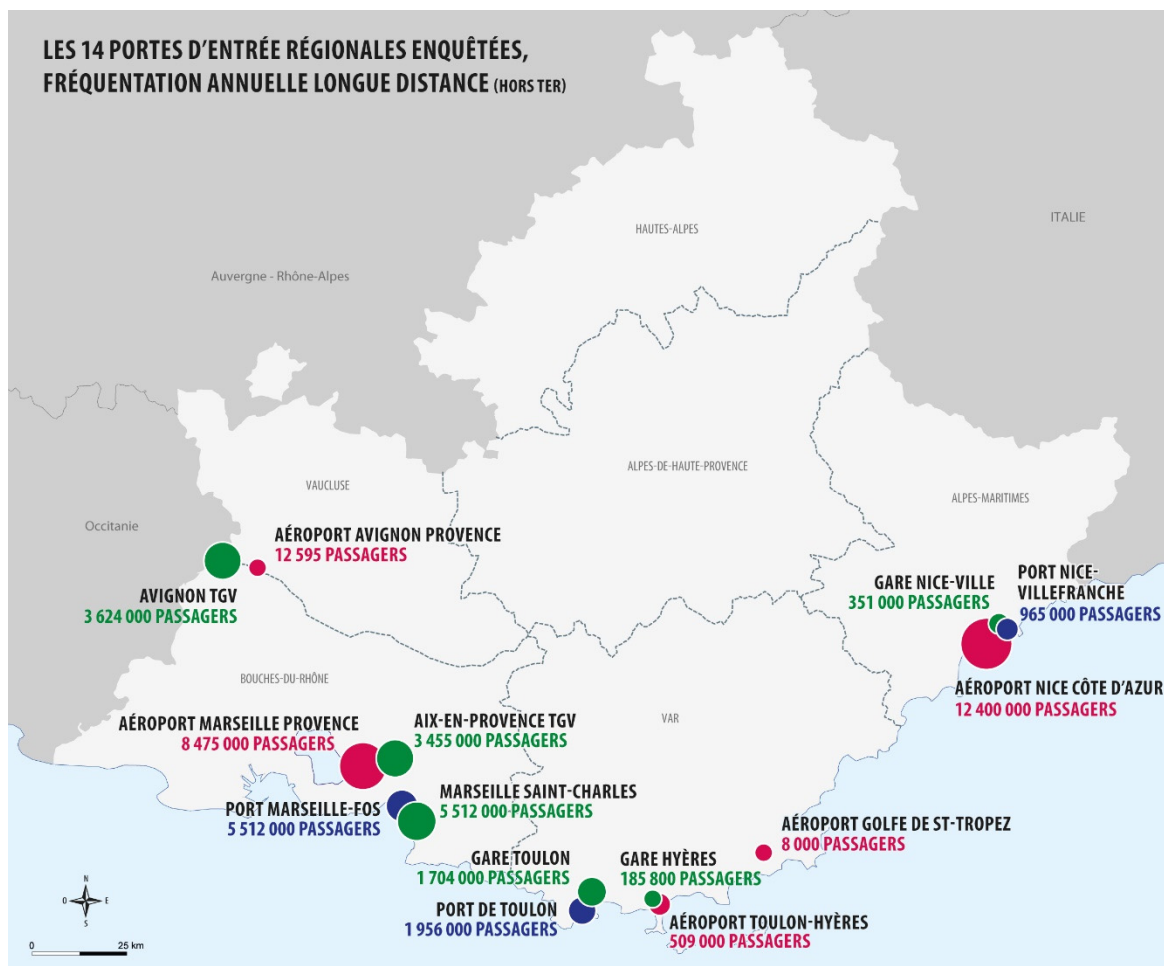
EMPLOIS DIRECTS	Pas d'information sur les emplois directs 76% des croisiéristes passent plus de 1h 30 autour du port 17 M€ de dépenses des passagers Corse dans le 06
ZONES ÉCONOMIQUES	-

PROJETS, PERSPECTIVES

PROJETS DE DÉVELOPPEMENT	-
IMPACTS ATTENDUS	-
ATTENTE VIS-À-VIS AO	-

RÉSULTATS PAR TYPE DE PORTE

En synthèse, ces différentes fiches montrent une grande diversité de situation, en terme de diagnostic fonctionnel et urbain, d'offre de transport mobilité, et enfin de pratiques d'accès des portes d'entrées analysées.



Sur les 15 portes étudiées, les aéroports d'Avignon et de St-Tropez ont une fonction essentiellement locale, et des flux largement en-dessous 100.000 passagers/an.

Les quatre pôles urbains s'appuient sur des systèmes de grande accessibilité différents :

	PASSAGERS/AN	TGV-GL	AÉROPORT	PORT
MARSEILLE-AIX	20 millions	45%	42%	13%
NICE	13,7 millions	3%	90%	7%
TOULON-HYERES	4,4 millions	46%	9%	45%
AVIGNON	3,6 millions	99%	1%	-

Les portes ferroviaires

Pour les gares, leur niveau de rayonnement et d'attractivité dépend de la qualité, la densité et la diversité de l'offre de transport ferroviaire, mais également de l'interconnexion avec l'offre intermodale desservant la gare ainsi que de leur environnement urbain.

Une accessibilité limitée en termes de stationnement, de desserte directe en TC mais également de liaisons avec les aéroports sont en effet des freins à leur rayonnement.

C'est pourquoi certaines gares ont en projet des aménagements visant une transformation en véritables pôles d'échanges multimodaux. Elles renforcent leur intégration urbaine par des réaménagements parfois lourds qui accompagnent de nouvelles dessertes et/ou maillages tous modes (Hyères, Toulon...). Dans le cas des gares TGV éloignées des centres ville (Aix, Avignon), elles s'inscrivent comme vecteur majeur d'un projet urbain, vitrine pour l'ensemble du territoire au-delà du bassin de vie.

Enfin pour la Gare de Nice, le projet de LN PCA et de pôle multimodal Saint Augustin impactera à terme le rôle de l'actuelle gare de centre-ville. Il s'inscrit plus largement dans le projet d'aménagement Eco-Vallée, véritable « porte d'entrée » de la côte d'azur. Il intégrera la desserte directe à l'aéroport international depuis la future gare multimodale.

Les pratiques d'accès aux gares font état de problématiques, dysfonctionnements et besoins très diversifiés. Rentrent en considération la densité, la fréquence et la performance des réseaux de TC urbains et interurbains, la présence ou la localisation d'une gare routière, les conditions d'accès en voiture, ou encore les modalités de stationnement.

Les données de fréquentation et par modes d'accès à la gare étant difficiles à obtenir pour certains sites de gare, les enjeux plus qualitatifs « partagés » font ressortir des besoins de connexions (cyclables, avec les

réseaux bus ou cars...), d'accessibilité piétons/ vélos attractive et sécurisée (modes actifs), de stationnement. Les gares ont amélioré la qualité urbaine et environnementale de leur parvis, souvent parallèlement à l'offre de services en gare (billettique, commerces et services,...).

Les portes aéroportuaires

Pour les aéroports, dont l'analyse n'a porté que sur les aéroports commerciaux, la vocation de porte d'entrée est centrale. La capacité des aéroports à rayonner et à irriguer des sites économiques ou des espaces touristiques est essentielle. Les infrastructures aéroportuaires dont dispose la région contribuent en effet à l'attractivité globale du territoire régional.

Dans le panel étudié, entre l'aéroport international de Nice, 2e aéroport après l'Île de France et l'aéroport du golfe de Saint Tropez, les caractéristiques, la vocation, les enjeux et les impacts économiques et urbains sont très différents.

Quelques points saillants ressortent :

- l'importance de la plateforme en termes d'emplois directs comme induits : salariés de la plateforme, acteurs de la filière aéroportuaire (cluster, pôle aéronautique et spatial) localisés à proximité, ou espaces économiques pour lesquels l'aéroport est un atout d'attractivité (technopoles, parc d'activités tertiaires, ...);
- la desserte (amplitude horaire) et l'accessibilité TC garantissant fréquence et fiabilité ;
- la qualité de l'accessibilité routière (engorgement des axes...);
- l'offre de stationnement (tarification, sécurisation, modularité de l'offre);
- une évolution de l'offre de transport aérien différenciée selon les cas étudiés : perspectives de développement du tourisme d'affaire (vols privés) pour les aéroports d'Avignon, Toulon-Hyères, Golfe de Saint Tropez, dans un contexte de polarisation de l'offre de lignes directes des compagnies aériennes sur les hubs déjà constitués (Nice, Marseille);

- l'accessibilité « au contact » de la clientèle est un enjeu fort ainsi que la meilleure intégration de la plateforme à son environnement urbain, dans une logique d'interconnexion maximisée (Aéroport de Nice)

Les portes maritimes

Plus que les autres types, les Ports sont d'importants pôles économiques à fort à enjeux local (activité touristique avec le transport de voyageurs, diffusion de marchandises), régionale et au-delà (national voire davantage). Tout comme les aéroports, elles s'inscrivent dans un contexte de concurrence internationale. Une stratégie régionale portuaire pourrait s'appuyer sur leurs atouts respectifs (Toulon et sa rade, Marseille et son linéaire,...).

En effet, une grande diversité de profils est à noter : Marseille-Fos, à vocation mixte marchandise-industrie-voyageurs-mixité urbanoportuaire ; Nice avec des espaces plus contraints et des enjeux d'intégration dans la ville ; Toulon avec sa rade protégée, la présence militaire et son arsenal, la dimension multi sites.

Dans ce contexte de grande diversité, les enjeux clés pour renforcer le rôle de porte d'entrée, et les besoins portent globalement sur :

- une amélioration de l'offre de TC, en particulier de liaison directe avec les gares (Toulon) ou/et les aéroports (Nice, projet de tram) ;
- l'amélioration des aménagements et parkings dédiés aux croisiéristes (dépose minutes, parking, connexion aux TC) ;
- une décongestion des abords des ports, en particulier en période estivale (débarquement des ferries) ;
- des enjeux propres au port de Marseille-Fos, compte tenu de son rôle de 1^{er} port de France, de la longueur de sa façade maritimes (4 portes), et de ses activités logistiques et passagers : une interaction avec l'espace urbain « arrière » à organiser (charte ville port), des fonctions urbaines

tertiaires ou à forte valeur ajoutée à adosser aux activités logistiques ou industrielles, une amélioration des accès aux différents terminaux et des fonctionnalités urbaines. L'enjeu de replacer le port de Marseille-Fos au cœur de l'attractivité de la métropole revêt des formes multiples pour en renforcer le rôle de porte d'entrée performante.

PERSPECTIVES POSSIBLES DE L'AXE 1

La partie mobilité des fiches pourrait donner lieu, au moins pour certains indicateurs, à un suivi régulier dans le cadre d'un observatoire.

Les données se sont cependant avérées plus ou moins difficiles à collecter, auprès de nos interlocuteurs gestionnaires de sites :

- la fréquentation propre des portes (passagers aériens..) est bien connue des gestionnaires, ainsi que leur provenance ou leur ventilation par sous mode (port) ;
- l'intermodalité, transport en commun et stationnement, est diversement connue par les interlocuteurs, et souvent peu disponible sur internet ;
- le contexte urbain est lui très peu disponible, soit par défaut de bons interlocuteurs dans les structures contactées, soit par méconnaissance du sujet.

Quelques enjeux spécifiques ont pu être dégagés par type de porte. Une analyse plus approfondie serait intéressante, en particulier dans la perspective du SRADDET / PRI / PRIT, mais n'a pas pu être engagée au vu du temps nécessaire à la seule collecte d'information.

Cependant, la prise de contact avec les gestionnaires de sites a soulevé un intérêt chez certains d'entre eux. Il serait intéressant de s'appuyer sur celui-ci pour susciter un temps de travail multi-partenarial, intermodal et transversal urbanisme-transport-économie sur les portes d'entrées régionales.

AXE 2 : LE MAILLAGE RÉGIONAL DES TC INTERURBAINS

OBJECTIFS ET CADRAGE DES TRAVAUX

L'objectif de ce second axe est de mieux connaître la couverture du territoire régional en transport interurbain, départemental (car) ou régional (TER et LER). Les critères concernent aussi bien l'offre de transport (fréquence), que l'usage des lignes ou arrêts ainsi que l'articulation avec le contexte territorial.

La demande de la fiche est d'aboutir à des préconisations, pour renforcer l'offre ou améliorer la complémentarité des réseaux.

Les données et analyses pourront servir de base à un observatoire régional.

En 2016, les réseaux départementaux et régionaux sont encore dissociés, mais en passe d'être transférées soit à l'autorité régionale, soit à la Métropole Aix-Marseille dans son périmètre.

MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

La fiche prend une hypothèse implicite que les données sont disponibles soit dans les Agences, soit à la Région (point 3 de la fiche). Après une première analyse partagée lors d'une réunion de travail avec les services de la Région, ce n'est pas nécessairement le cas, et il y a peu de chances que les données existantes soient homogènes.

Après recherche et prise de contact avec les services régionaux, il est apparu qu'il n'existe pas de sources homogène, régionale et directement disponible :

- Les agences ne connaissent que les données de leur territoire, plus ou moins précisément, et sans homogénéité des formats. La disparition de l'ADAAM, même avec le maintien d'une compétence à l'AGAM, fait perdre toute lisibilité sur ce territoire
- La base « Arrêt ATC » du CEREMA n'est pas complète : manque Vaucluse, Hautes Alpes et Alpes de Haute Provence ; données Var incomplète et données Alpes-Maritimes privées
- Les seules données en Opendata sont celles des Bouches-du-Rhône, du TER, des LER et du chemin de fer de Provence. Leur exploitation est complexe car au format GTFS.

Au vu du temps prévu, et de l'incertitude sur les résultats, il n'est pas souhaitable que les agences cherchent puis reconstituent les données Département par Département, avec chacun son propre format, des données plus ou moins complètes... d'autant que les services et compétences sont en cours de transfert.

Par ailleurs, les données de fréquentation à l'arrêt sont encore plus compliquées à récupérer et à homogénéiser (mode de calcul différent, collecte de donnée par validation ou enquête, moyenne annuelle ou JOB, prise en compte de la fraude, des abonnés, des gratuits ou scolaires...), en particulier dans les délais prévus. Des données par ligne seraient éventuellement récupérables, mais avec des risques de non homogénéité des modes de calcul.

Pour répondre à la question à l'échelle régionale, il est donc nécessaire de s'appuyer sur des données déjà homogènes (même période, même format, même informations).

Deux niveaux d'ambition sont possibles en s'appuyant sur des fichiers GTFS ou Neptune/Netex :

- Un export complet de PACA Mobilité, donc homogène et d'échelle régionale ;
- uniquement les données en Opendata, donc TER, LER et tous les TC des Bouches du Rhône. Les données du Var sont disponibles sur OpenPACA, mais dans un format totalement différent.

Comme le format informatique est identique (GTFS ou Neptune/Netex), ce travail peut être réalisé sur l'opendata et réutilisé sur l'extrait PACA Mobilité.

Dans tous les cas, l'analyse de ces données nécessitera un travail informatique important dès la première phase. En effet, cela revient à analyser toutes les grilles horaires, jour par jour sur un ou deux mois, arrêt par arrêt, sur tout le territoire. Ce travail ne peut être réalisé manuellement, et nécessite un programme informatique dédié. L'AGAM possède les moyens pour réaliser ce travail.

L'analyse pourra donner des résultats géographiques mais aussi une synthèse des grilles horaires, le plus souvent sur un ou deux mois. De nombreux indicateurs intéressants sont alors réalisables :

- la localisation des arrêts
- l'identification de pôles d'échanges « naturels » par proximité d'arrêts ;
- le nombre de lignes par pôle d'échanges ;
- le nombre de passage par jour et par ligne affectés aux arrêts ou aux pôles d'échanges ;
- la desserte heure par heure et l'amplitude de desserte par arrêt ou par pôle ;
- l'amplitude de desserte hebdomadaire (samedi, dimanche...), voir si disponible annuellement ;
- la qualité des correspondances par pôles d'échanges.
-

Cette analyse aboutirait à un fichier géographique et des indicateurs liés comprenant tous les arrêts de car / TER (selon source) et des pôles d'échanges « naturels », à partir d'un seuil de nombre de lignes différentes à proximité.

A noter que l'analyse est concentrée sur la notion d'arrêt et non de ligne. Théoriquement, il est possible de reconstituer un fichier de ligne de transport, en reliant les arrêts entre eux (éventuellement par le plus court chemin routier). Cependant, la notion de ligne est assez complexe (desserte partielle à certaines heures, branches, variantes de tracé...), ce qui pose des problèmes pour l'automatisation des calculs. Quelques indicateurs pourraient être calculés par ligne (longueur, km parcourus par semaine, temps de parcours le plus court et le plus long). Cela rajoute un temps de travail non négligeable (programmation, SIG...).

Une phase de collecte de données a donc été nécessaire et a été beaucoup plus longue que prévue (sources disponibles mi-avril). En accord avec la Région, le temps pouvant être consacré à l'analyse et aux propositions a été modifié en conséquence.

Méthode de calcul des indicateurs

Les données sources de l'analyse sont des extractions du site d'information voyageur PACA Mobilité, mises à disposition par la Région. Ces données détaillent sur une période de temps l'ensemble des fiches horaires de chaque ligne de transports, arrêt par arrêt.

Les données sont fournies réseau par réseau au format NEPTUNE, convertis au format GTFS, plus facile à utiliser, par la plateforme de validation et de conversion de données Chouette de

l'Agence Française d'Information Multimodale et de la Billettique (l'AFIMB). Un premier programme regroupe tous ces réseaux en un seul.

La description complète des indicateurs est disponible sur internet (<https://developers.google.com/transit/gtfs>). En synthèse, GTFS est composé d'un ensemble de fichiers, chacun décrivant une partie de l'offre de transport :

- Agency.txt : Les réseaux de transport ;
- Routes.txt : description des lignes (nom...) ;
- Trips.txt : itinéraire d'une ligne de transport (routes) un certain jour (calendar), avec une séquence d'arrêts à une certaine heure (stop_times). Les politiques d'arrêts varient ainsi dans une même ligne pour prendre en compte les branches, arrêts partiels... ;
- Calendar.txt et Calendar_dates.txt : jour ou période de fonctionnement d'un itinéraire, peut être commun à plusieurs « trips » ;
- Stop.txt : description d'un point d'arrêt, peut être partagé par plusieurs « trips » ;
- Stop_times.txt : arrêt d'une ligne particulière à une certaine heure et départ à une autre heure. Ces horaires sont décrits à la minute près.

Certains fichiers, et des données, sont optionnels et peu ou pas décrits dans les sources fournies par la Région. Il s'agit en particulier du fichier shapes.txt qui décrit précisément l'itinéraire de chaque ligne.

Les noms des réseaux (fichier agency.txt) sont souvent attribués au nom de l'exploitant et non du nom commercial ou de l'AOT. Cela pose problème pour les réseaux multiexploitants, souvent départementaux. Ces données ont été corrigées manuellement.

Les noms « courts » des lignes de TER sont quasiment tous nommés « TER », ils ont été modifiés manuellement pour correspondre aux noms plus descriptifs.

Les arrêts du fichier stop.txt sont géocodés en longitude et latitude dans la projection WGS84 EPSG:4326.

Il est à noter que le fichier GTFS ne permet pas d'identifier les lignes de transport à la demande ou de transport scolaire, sans savoir si ces services sont complètement inclus dans les fichiers fournis. Ces deux types d'offre, si elles existent, sont donc intégrés aux analyses suivantes.

Une série de fichiers GTFS est extrait indépendamment pour chaque jour étudié (semaine, samedi, dimanche, mais pourquoi pas jour férié...), sans les fichiers calendar.txt et calendar_dates.txt.

Affectation des arrêts à un carroyage

L'analyse du croisement entre desserte et contexte socio-économique est simplifiée en affectant la desserte à un carroyage homogène. Ce travail permet en outre de prendre en compte, même grossièrement, une notion de rabattement à pied ainsi que de supprimer les doubles comptes dus aux arrêts trop proches sur une même ligne.

Le choix d'une approche par carroyage a cependant pour conséquence l'apparition d'effet de bord : un arrêt de bus en limite d'un carreau dessert aussi le carreau d'à côté. Cet effet n'est pour l'instant pas compensé.

L'INSEE réalise deux carroyages à l'échelle nationale, aux 200m et à 1km. Le second a été retenu car il approche la notion de rabattement à pied à 500m, et est plus adapté à l'échelle régionale. Chaque arrêt de transport est associé à un carreau INSEE par un identifiant unique « id_c ».

L'INSEE fournit une estimation de la population 2011 dans ces carreaux kilométriques. Les carreaux sans habitants ne sont pas fournis mais ont été complétés s'ils sont desservis par un arrêt de transport. Les carreaux hors de PACA mais dans un EPCI de PACA ont été ajoutés.

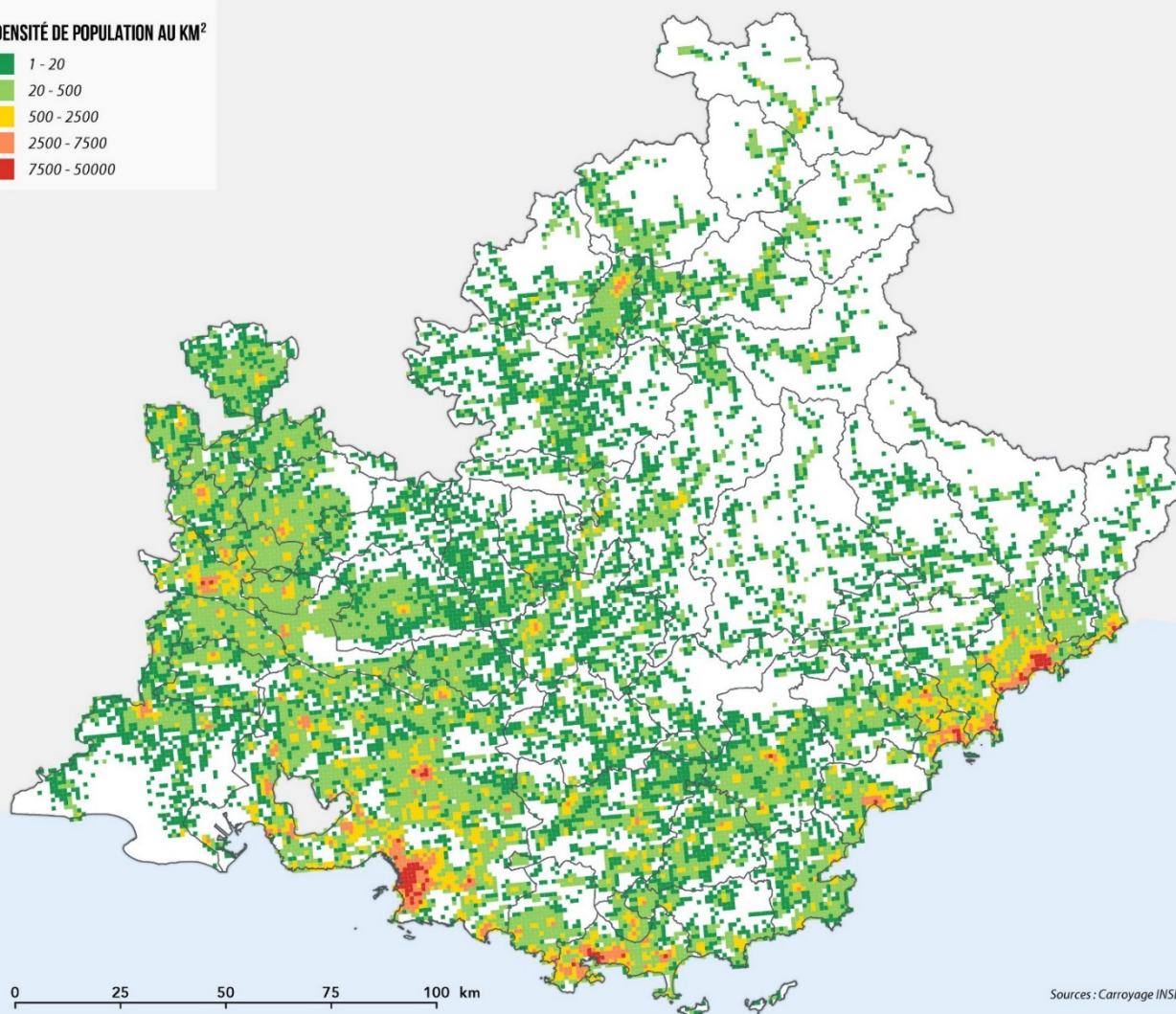
Quarante arrêts sont mal géocodés et se retrouvent hors du périmètre d'étude. Ils appartiennent à différents réseaux. Les TER de PACA sont décrits sur tout leur itinéraire, y compris en Occitanie et en Rhône-Alpes-Auvergne.

A partir des fichiers GTFS sur une journée, deux séries d'indicateurs régionaux sont produits, à l'arrêt et sur le carroyage.

DENSITÉ DE POPULATION DANS LA RÉGION PACA

DENSITÉ DE POPULATION AU KM²

- 1 - 20
- 20 - 500
- 500 - 2500
- 2500 - 7500
- 7500 - 50000



© CARTOGRAPHIE AGAM AIDAT ALPA AURAV - JUIN 2017

Sources : Carroyage INSEE 2011

Indicateurs par arrêt

Le fichier d'indicateur par arrêt, dénommé « Indicateur Arrêt » suivi de la date d'analyse, comprend des indicateurs pour chaque arrêt fréquenté par une ligne de transport. Le même arrêt physique desservi par deux lignes est ainsi décrit deux fois séparément.

Afin d'alléger les fichiers et limiter les problèmes d'arrêt séparés selon les sens, deux arrêts de la même ligne et à moins de 10 mètres l'un de l'autre sont regroupés.

Pour chaque arrêt, les indicateurs suivants sont produits :

INDICATEUR	DESCRIPTION
ID	Identifiant unique
STOP_LAT	Latitude, projection WGS84
STOP_LON	Longititude, projection WGS84
NOM_ARRET	Nom de l'arrêt extrait de GTFS
NOM_RESEAU	Nom du réseau de transport (TER, TCRA...)
NOM_ROUTE	Nom de la ligne. Ce n'est pas un identifiant unique sur l'ensemble du fichier ni même par réseau
MODE	Liste des modes décrite par la norme GTFS (métro, tramway, train, bus, navette maritime, téléphérique, funiculaire). GTFS ne fait pas de différence entre bus et cars, entre ligne régulière, TAD et transport scolaire. Les trains sont uniquement TER au vu de la source SNCF
PREMIER_DEPART	heure et minute du premier arrêt d'un transport d'une ligne à cet arrêt
DERNIER_DEPART	jour, heure et minute du dernier arrêt d'un transport d'une ligne à cet arrêt. Pour les lignes dont le service se prolonge après minuit, c'est le service du lendemain qui est pris en compte (service du vendredi après minuit pour l'analyse d'un jeudi)
DESSERTE	nombre d'arrêts de la ligne à cet arrêt sur une journée. Le nombre de desserte peut varier d'un arrêt à l'autre sur la même ligne selon la politique d'arrêt (service partiel, détournement ou terminus partiel...).
ACCESSIBILITE_PMR	cet indicateur peut être égal à Oui ou Non, mais la qualité de la saisie par les opérateurs méritera d'être vérifiée. Seuls 60 arrêts (un jeudi) sont identifiés comme accessibles sur les réseaux LER et Carreize

Ces indicateurs peuvent ainsi être analysés par arrêt, mais aussi regroupés par ligne, mode, réseau, heure de pointe... Une analyse par proximité des arrêts entre eux est aussi possible, par exemple quelles sont les lignes de transports urbains à proximité des gares.

Indicateurs carroyés

Le fichier « Indicateurs Zones » suivi de la date d'analyse comprend une ligne par carreau. L'indicateur « id_c » permet de faire le lien avec le fichier SIG du carroyage INSEE complété.

Les indicateurs carroyés sont plus synthétiques, et permettent en outre une première approche des questions de rabattement et de socio-économie. Ils décrivent un nombre de dessertes par jour, hors lignes en double compte dans le même carreau. Ils sont calculés **séparément sur les réseaux interurbains (TER, LER, cars départementaux du 04 et 05, Varlib, Trans'Vaucluse, Lignes d'Azur et Cartreize)** et sur les réseaux urbains (autres réseaux).

Le rabattement sur les réseaux interurbains est un paramètre clé de leur accessibilité. La seule analyse de l'accessibilité dans un carreau d'un km limite le rabattement au mode marche à pied.

L'analyse du rabattement en parcs-relais n'est actuellement pas possible par manque d'une information homogène, en particulier sur les cars.

La question des correspondances urbain-interurbain a par contre été traitée. Idéalement, la bonne méthode consisterait à regarder toutes les correspondances possibles avant et après l'heure d'arrêt d'un car ou d'un train, de limiter les correspondances trop longues et d'identifier les arrêts de bus accessibles en moins de x minutes, y compris le temps d'attente. Cette approche est possible mais trop complexe au vu des délais. Une méthode simplifiée a été retenue, en ne prenant pas en compte les temps de correspondances réels. Elle a pour conséquence de surestimer le rabattement possible en TCU, mais donne quand même une bonne approximation de l'espace de rabattement théorique maximal.

Ainsi, un troisième indicateur (**DESSERTE TCI+CORRESP**) est calculé : desserte interurbaine dans le carreau, y compris avec 10 minutes de correspondances sur le réseau urbain. Le territoire ayant accès à un réseau de transport interurbain est ainsi considérablement élargie (tout Marseille au lieu de Blancarde, Castellane et St-Charles par exemple). A noter qu'en cas de double rabattement possible (St-Charles ou Castellane à Marseille par exemple), la valeur retenue est celle de la meilleure accessibilité en TCI.

Ce sont donc trois indicateurs qui sont calculés, à ajouter à l'indicateur INSEE de population :

INDICATEUR	DESCRIPTION
ID_C	Indicateur unique de carreau
IND	Nombre d'habitants INSEE 2011
DESSERTE_TCU	Nombre d'arrêts d'un transport urbain par jour, sans double compte d'une même ligne dans le carreau
DESSERTE_TCI	Nombre d'arrêts d'un transport interurbain (TER, LER, cars départementaux) par jour, sans double compte d'une même ligne dans le carreau
DESSERTE_TCI+CORRESP	Desserte en transport interurbain, y compris avec une correspondance sur le réseau urbain de moins de 10 minutes.

Programmation informatique

Au vu de la quantité d'information à traiter, et dans un but de reproductibilité du calcul d'indicateur, il a été décidé de s'appuyer sur un développement informatique spécifique. La plateforme retenue est pandas, en langage python, et en s'appuyant sur des notebooks Jupyter. L'ensemble des calculs prend environ 1 minute.

Trois programmes sont utilisés :

- pour fusionner les fichiers GTFS,
- pour extraire un GTFS un jour particulier
- pour calculer les indicateurs.

PREMIÈRES ANALYSES

Par manque de temps, la masse de données produite n'a pas été complètement fiabilisée et encore moins analysée. Les cartographies et exploitations suivantes sont donc une première approche, mais qui montre bien la richesse des possibilités.

UN PREMIER TEST DE FIABILITE DES CHIFFRES A ETE FAIT, MAIS, AU VU DE LA NOUVEAUTE DE LA METHODE D'ANALYSE, CES TESTS DOIVENT ETRE APPROFONDIS.

35 réseaux décrits

Les réseaux mis à disposition pour l'analyse sont les suivants :

- Réseaux régionaux : TER et LER
- Alpes de Hautes-Provence : Cars départementaux, Manosque
- Hautes-Alpes : Cars départementaux
- Alpes-Maritimes : Chemins de fer de Provence, Cars départementaux Lignes d'Azur, bus Nice Côte d'Azur Ligne d'Azur, Palm Bus à Cannes, Sillages à Grasse, Zest à Menton
- Bouches-du-Rhône : Cars départementaux Cartreize, RTM à Marseille et les navettes, Aix-en-Bus et cars du Pays d'Aix, Ulysse à Martigues-Istres, Envia à Arles, Ciotabus, les bus de la Côte Bleue, les bus de la Marcouline (Cassis), les Bus de l'Etang (Marignane Vitrolles), les bus des Cigales (Gémenos), les bus des Collines (Allauch), les bus de l'Agglo (Aubagne), Libébus à Salon-de-Provence.
- Var : les cars départementaux Varlib, les bus de Fréjus St-Raphael, Ted Bus à Draguignan, Réseau Mistral à Toulon
- Vaucluse : le réseau départemental Trans'Vaucluse, les réseaux de bus du Grand Avignon, d'Orange et de Carpentras.

Ainsi, l'ensemble des réseaux interurbains, qu'ils soient ferrés ou par car ont pu être analysés.

Les réseaux de bus de Bollènes, Sorgues (commune) et Digne n'ont pas été fournis car non disponibles dans Paca Mobilités.

Les réseaux urbains de Briançon, Gap et Monaco sont dans Paca Mobilité mais ont été fournis sans données.

Il manquait la desserte de semaine du réseau urbain Envibus d'Antibes Sophia Antipolis, ce réseau n'est donc pas intégré dans les analyses du jeudi.

Période d'étude retenue

La période de validité de l'ensemble des réseaux fournis était très limitée, puisqu'elle se réduisait à la semaine du 10 au 16 avril 2017. Cette semaine était hors vacances scolaires. Les jours retenus sont donc :

- Le jeudi 13 avril
- Le samedi 15 avril
- Le dimanche 16 avril

Les jours d'étude se sont donc limités à cette semaine « de travail », sans pouvoir réaliser des analyses de la desserte régionale un jour férié (un WE de pont de Mai aurait été intéressant) ou de semaine de vacances scolaires.

Analyse des points d'arrêts et des réseaux

L'analyse des indicateurs par arrêt donne une première impression de la diversité des quelques 35 réseaux de transports analysés (pour rappel, 3 réseaux n'ont pas été fournis, 3 n'avaient pas de donnée et 2 des données uniquement le dimanche).

Comme chaque point d'arrêt est associé à une ligne et un réseau, il est possible de cartographier les arrêts de transports à l'échelle de la région, le jeudi, le samedi et le dimanche.

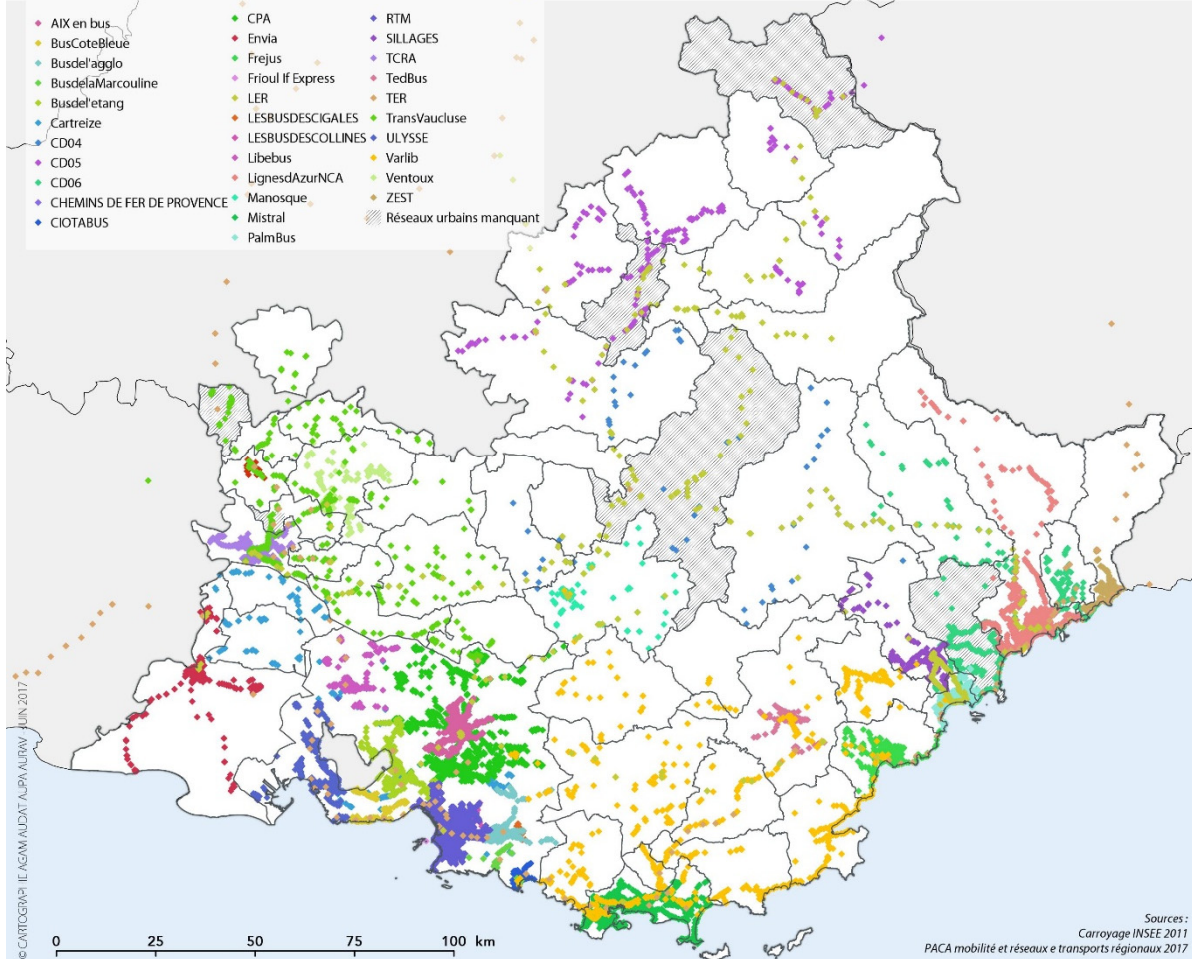
NOMBRE DE	JEUDI	SAMEDI	DIMANCHE
RESEAUX	35	35	31
LIGNES	771	673 (-12,7%)	388 (-50%)
DESSERTE X LIGNES	39 904	32 987 (-17,3%)	12 679 (-68%)
POINTS D'ARRETS	21 081	19 568 (-7%)	13 163 (-37,6%)
DESSERTES X ARRETS	851 491	713 394 (-16%)	307 251 (-64%)

Un jour de semaine, ces réseaux représentent plus de 770 lignes de transport, desservant environ 21000 arrêts et presque 40000 dessertes. La fréquence moyenne par ligne est ainsi de 52 Aller-Retour par jour (mais très variable par mode), et environ 40 par arrêt.

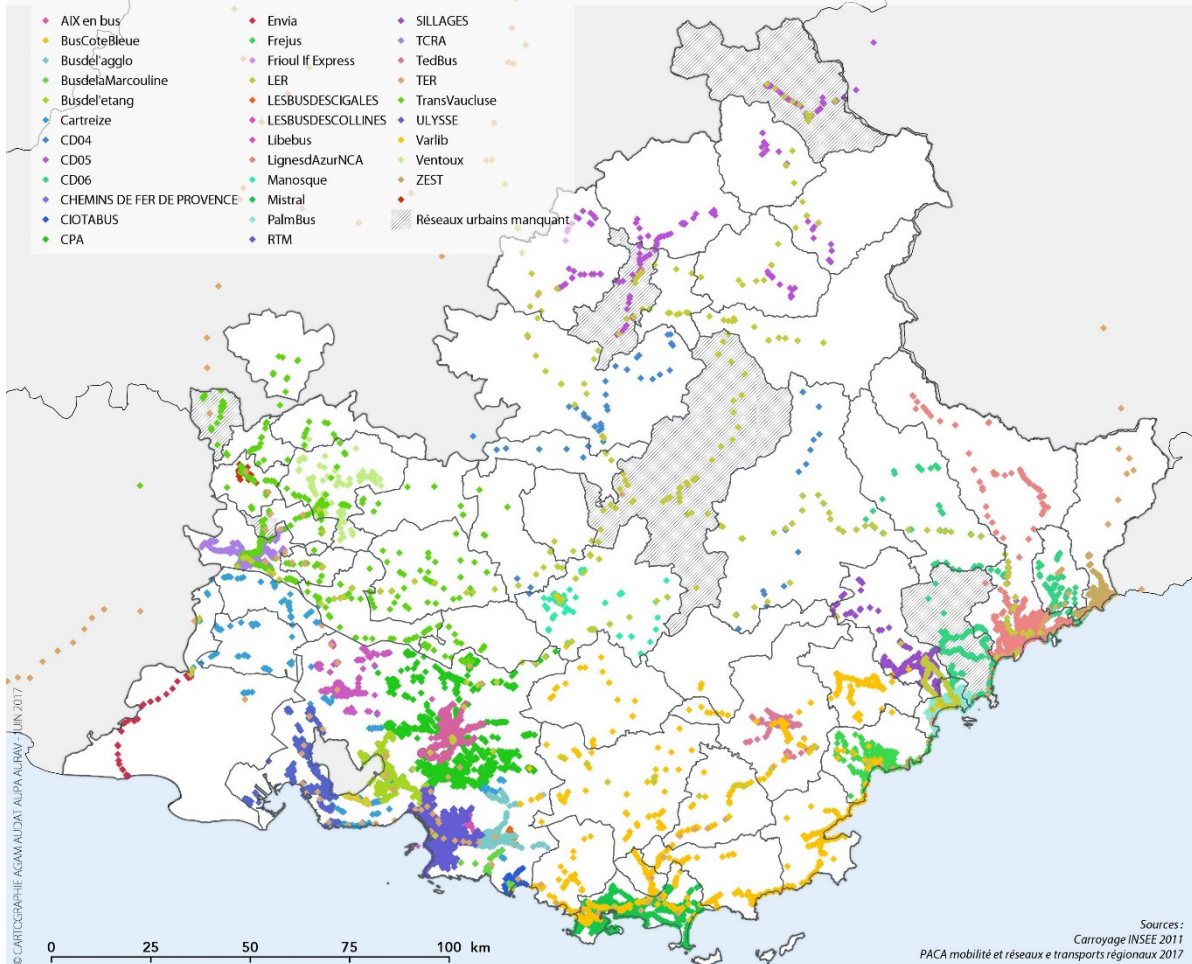
La desserte du samedi laisse supposer une couverture géographique similaire, avec un même nombre de réseaux, une diminution de 13% des lignes et de 7% des points d'arrêt. Autrement dit, certaines lignes sont réorganisées pour desservir des arrêts en plus et compenser la suppression d'autres lignes (scolaires ?). L'offre est elle aussi en baisse d'environ 10% par arrêt (34,5 desserte par arrêt), ce qui semble assez faible.

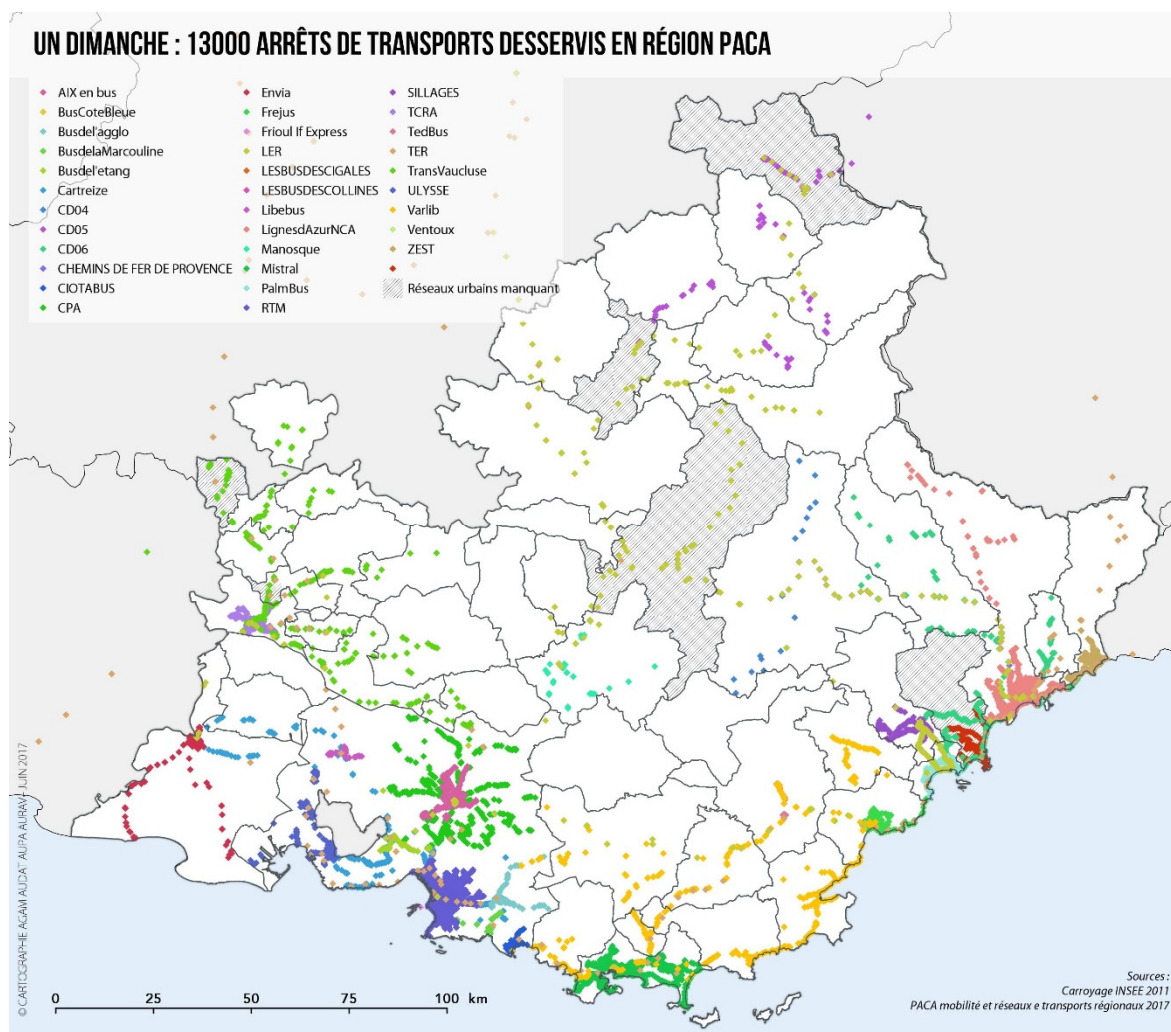
La desserte du dimanche se réduit sensiblement en terme de couverture géographique : 4 réseaux sans desserte, moitié moins de lignes, -38% d'arrêts. La fréquence est aussi en forte baisse sur les lignes et réseaux restant : -42% de desserte par arrêt.

UN JOUR DE SEMAINE : 21000 ARRÊTS DE TRANSPORTS EN RÉGION PACA



UN SAMEDI : PRESQUE 20000 ARRÊTS DE TRANSPORTS EN RÉGION PACA





L'analyse du fichier d'arrêt peut être faite par mode, avec le niveau de desserte et la fréquence moyenne. Le bus et le car sont dissociés non pas en fonction du véhicule (information non disponible) mais des réseaux urbains (bus) et interurbains (cars). Pour rappel, les réseaux interurbains routiers sont les LER et les réseaux départementaux, y compris Carreize, mais sans compter le réseau CPA.

	NOMBRE DE LIGNE			FREQUENCE MOYENNE / LIGNE A L'ARRÊT LE + DESSERVI		
	JEUDI	SAMEDI	DIMANCHE	JEUDI	SAMEDI	DIMANCHE
RAIL	21	19	19	29	22	16
CAR	162	139	82	20	18	14
METRO	2	2	2	368	342	233
TRAMWAY	5	5	4	354	311	204
BATEAU	6	6	6	72	63	42
BUS	575	505	275	53	50	31

L'indicateur de fréquence est calculé ligne par ligne de chaque mode, et en prenant la desserte de l'arrêt le plus desservi (prise en compte des dessertes partielles).

La hiérarchie des modes semble globalement respectée, mais avec une faible différence entre le tram (Marseille, Aubagne, Nice) et le métro. La cause reste à regarder.

La faiblesse relative de la desserte en TER (et dans une moindre mesure en car) masque en réalité des lignes très desservies (plus de 100 A/R par jour) et d'autre très peu.

Cette analyse pourrait être facilement sous décomposée par réseaux urbains et par mode. Une première approche donne par exemple un classement des réseaux selon leur nombre de ligne à haute fréquence (arbitrairement plus de 100 A/R jour).

RESEAU	LIGNES A PLUS DE 100 DESSERTES / JEUDI
RTM <i>Marseille</i>	48
LIGNES D'AZUR <i>Nice Côte d'Azur</i>	16
MISTRAL <i>Toulon</i>	10
AIX EN BUS	9
TCRA <i>Avignon</i> , CARTREIZE <i>Bouches-du-Rhône</i>	6
PALMBUS <i>Cannes</i>	5
TER LIBEBUS <i>Salon BUS DE L'ETANG Marignane – Vitrolles</i>	3
LIGNES D'AZUR <i>Alpes-Maritimes</i> BUS DE L'AGGLO <i>Aubagne</i>	2
LER ULYSSE <i>Martigues Istres</i> MANOSQUE	1

Les schémas de la page suivante permettent une première analyse de l'intermodalité transports urbains / Gares et par zoom territorial. Ils décrivent une forme d'intermodalité potentielle en rapportant un nombre d'arrêt de train au nombre d'arrêt de lignes urbaines uniques à moins de 200m. En faisant abstraction des horaires, plus le nombre de bus est élevé par rapport au nombre de train, plus le potentiel d'intermodalité est élevé.

Elles montrent des situations contrastées, avec de bons potentiels de correspondance dans les pôles urbains principaux, quelques pôles secondaires (Gardanne ou Aubagne) et le long du corridor entre Nice et Cannes. Les potentiels de correspondances faibles apparaissent aussi clairement.

Cette première approche pourrait être améliorée en analysant plus finement les cheminements physiques entre arrêts dans le périmètre de 200m, d'autre part en ne conservant que les correspondances réelles, avec un seuil de temps d'attente, comme 10 minutes par exemple.

Quelle desserte en transport en commun des gares de PACA en 2017 ?

Nb. de trains en gareset nb. de services TC aux arrêts situés à moins de 200 m.

Données théoriques PACA MOBILITE du jeudi 13 avril 2017.

Nb. services TC / Nb. trains en gare



1 à 2 bus (ou car) pour 2 TER



3 à 4 bus (ou car) pour 2 TER



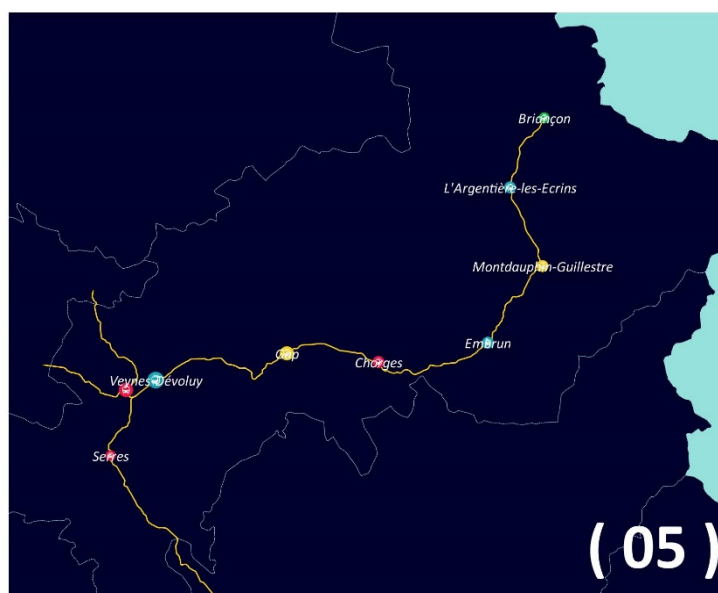
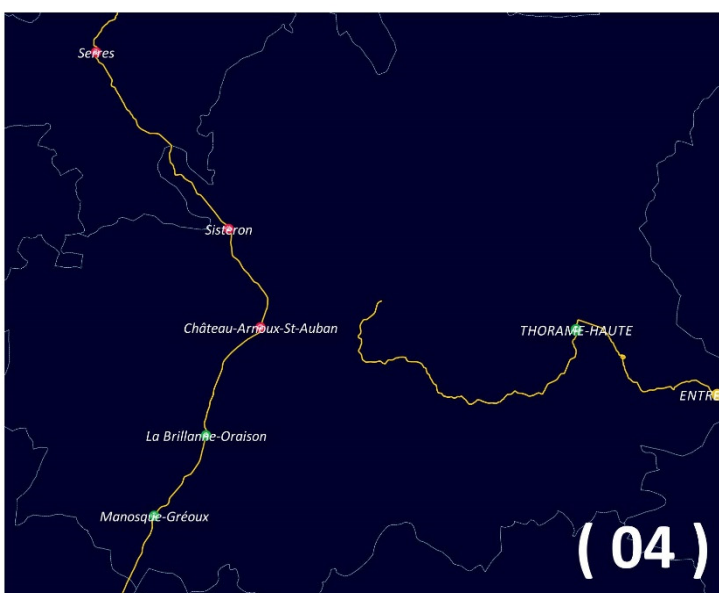
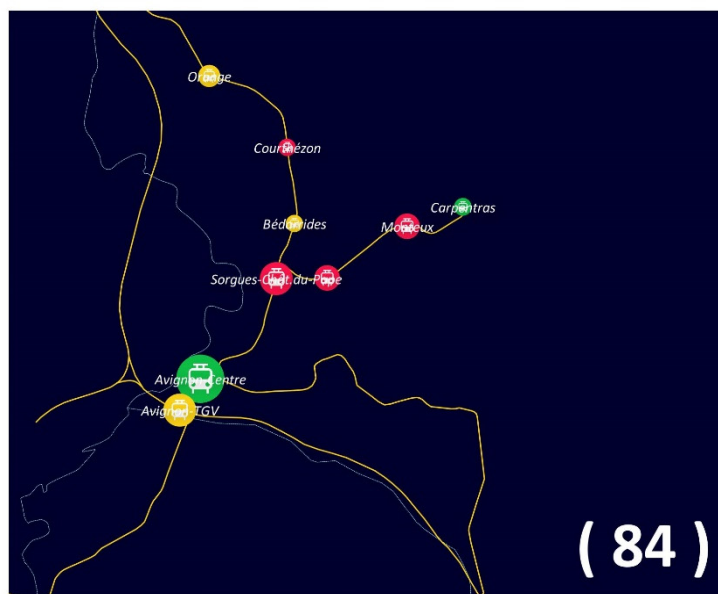
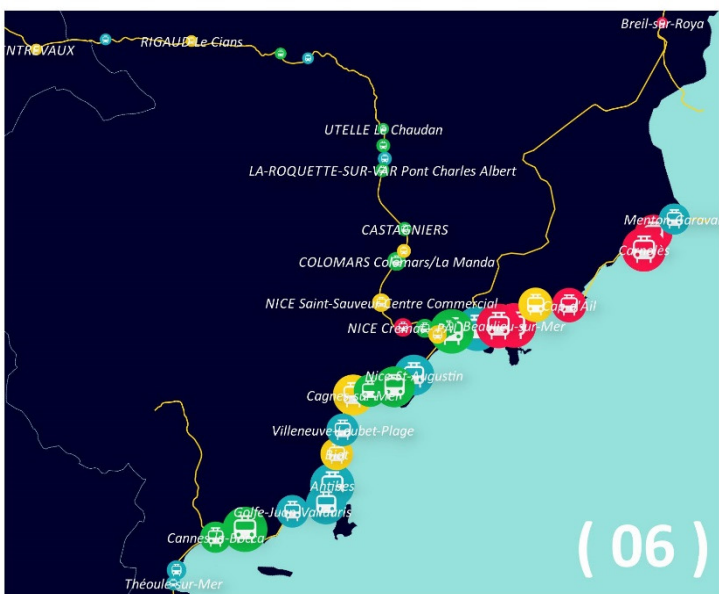
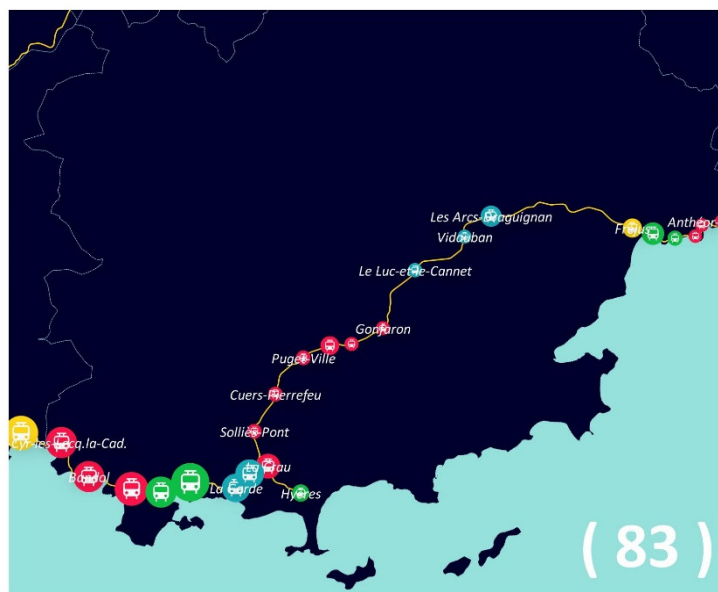
moins d'1 bus (ou car) pour 2 TER



2 à 3 bus (ou car) pour 2 TER



plus de bus (ou car) pour 2 TER

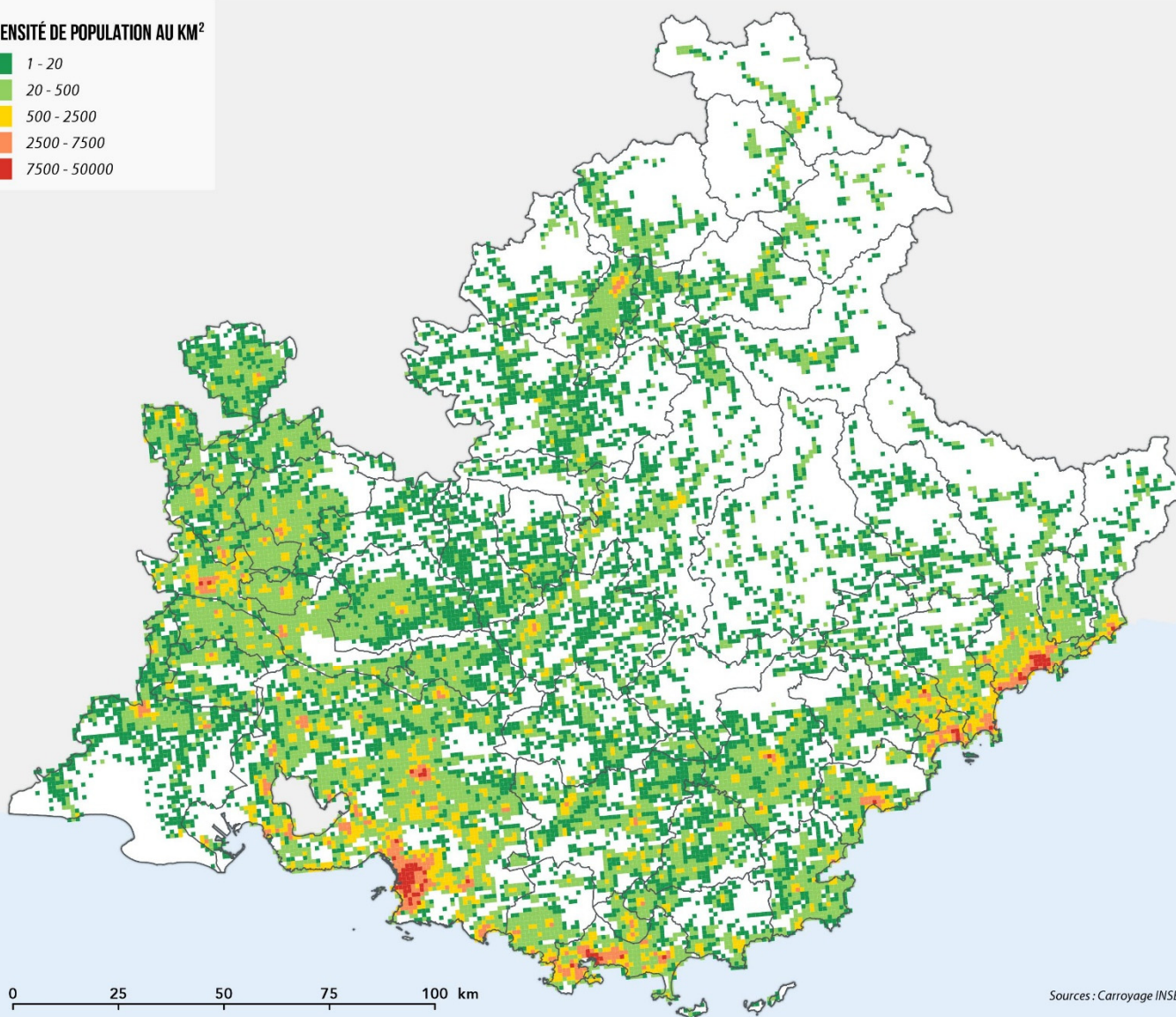


Analyse carroyée

L'analyse produit un fichier qui donne, pour chaque carreau de 1 km² de la Région, une desserte quotidienne en TC urbains, interurbains et totale (urbain + interurbain y compris avec correspondance à 10 minutes sur le réseau urbain).

DENSITÉ DE POPULATION DANS LA RÉGION PACA

DENSITÉ DE POPULATION AU KM²

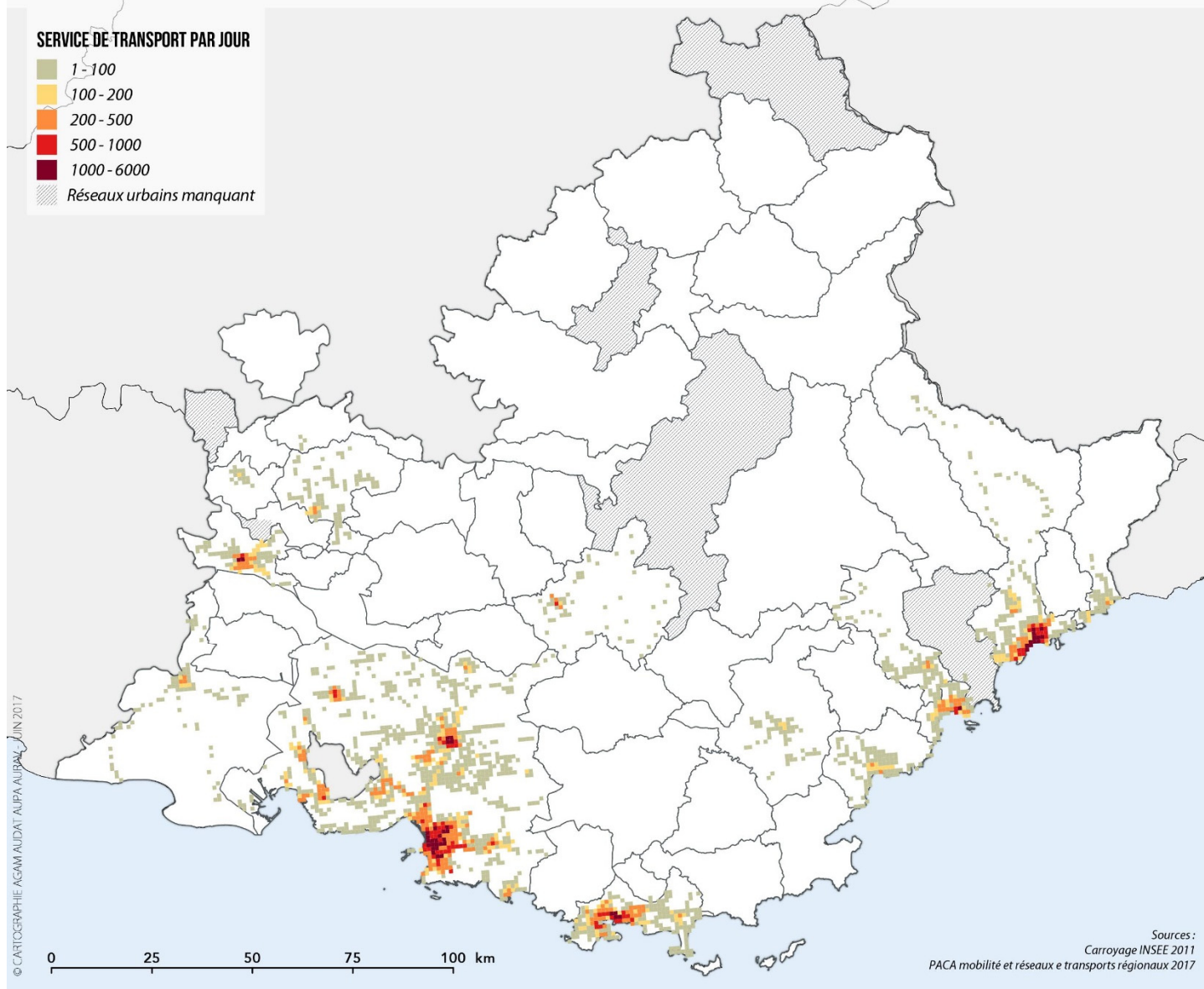


Sources : Carroyage INSEE 2011

Les cartes suivantes décrivent chaque analyse d'accessibilité un jeudi et un dimanche. Le samedi n'est pas montré pour alléger le document. En outre, une analyse des zones non desservies (modulo la non prise en compte des P+R), identifie des zones d'enjeux. Pour rappel :

- 6 réseaux urbains sont absents de l'analyse par manque de donnée ;
- le carroyage de l'INSEE régional, élargi aux carreaux des EPCI régionaux hors du périmètre de PACA, comptabilisent 4,96 millions d'habitants ;
- l'amélioration de l'accessibilité due aux parcs-relais n'est pas intégrée.

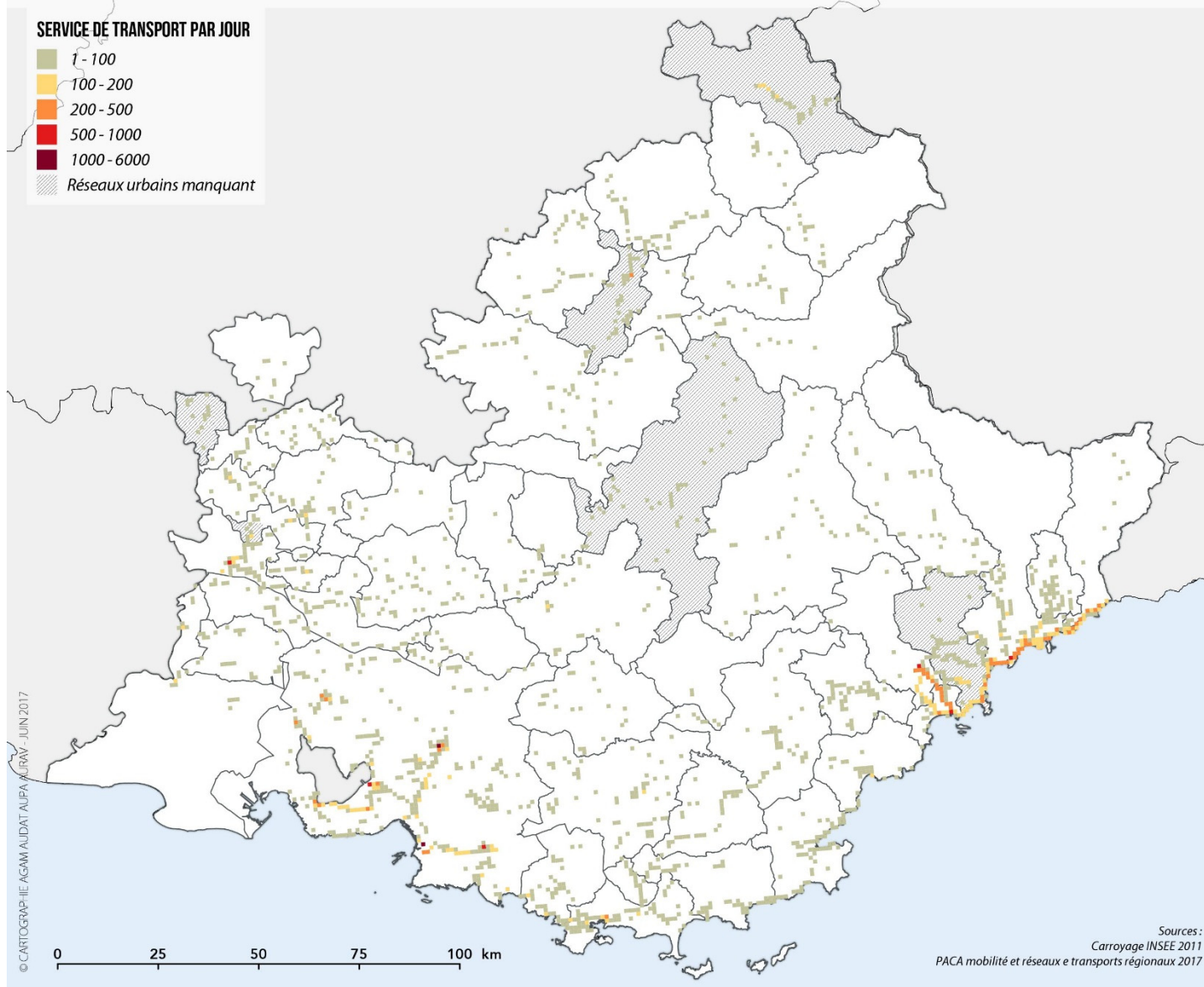
UN JOUR DE SEMAINE : 3,380 MILLIONS D'HABITANTS À MOINS DE 500M D'UN ARRET DE TRANSPORT URBAIN



Plus des 2/3 des habitants de PACA ont accès à pied à une offre de transport urbain, en l'absence des réseaux d'Antibes, Briançon, Gap, Monaco, Sorgues, Bollène et Digne. A grande échelle, la carte de la densité d'offre de transport fait apparaître la carte des espaces urbains, jusqu'au périurbain moyennement dense.

Les réseaux urbains manquants dans les fichiers sources (cf. liste p.63) sont représentés par des hachures.

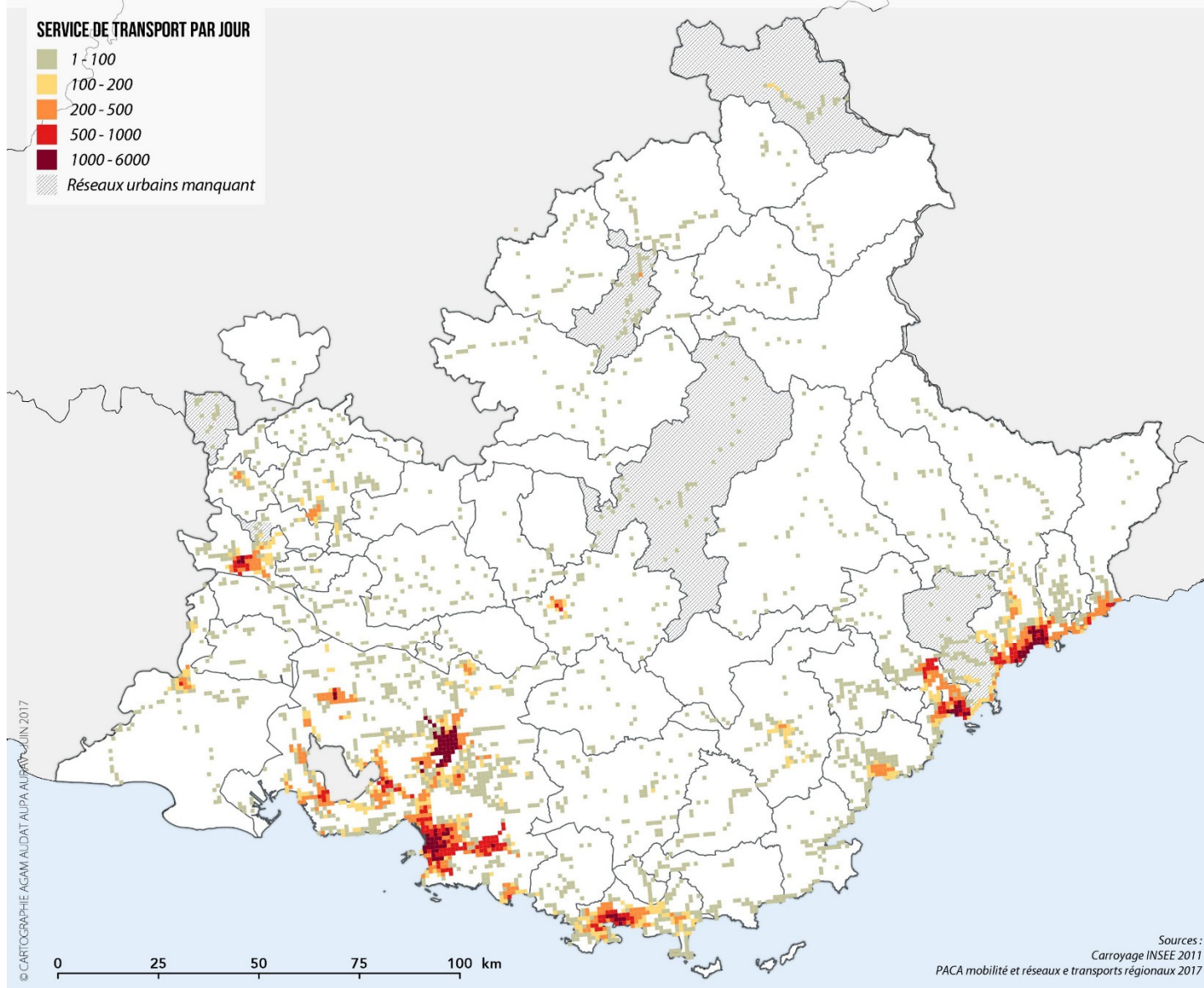
UN JOUR DE SEMAINE : 2,2 MILLIONS D'HABITANTS À MOINS DE 500M D'UN TRANSPORT INTERURBAIN



De manière plus surprenante, environ 44% des habitants sont à moins de 500m d'un arrêt de transport interurbain, en car ou en TER. Les grands pôles d'échanges régionaux apparaissent très clairement (gares routières d'Aix, gares des grands EPCI urbains). Cette carte montre assez bien les différences de système de desserte selon les départements :

- Alpes-Maritimes avec 2 corridors quasiment urbains et à haut niveau de service Cannes-Grasse et Cannes-Menton sur le littoral
- Bouches-du-Rhône avec des Navettes entre gros pôles d'échanges (Marseille, Aix, Aubagne, Vitrolles, Martigues, Salon, Miramas, Istres), un corridor Marignane-Martigues et un peu de cabotage interurbain,
- Dans le Var, un corridor littoral, prolongé vers Cuers et Hyères et St-Tropez, mais avec un assez faible niveau de desserte (peut-être manque t'il de l'offre urbaine ?)
- Dans le Vaucluse, un réseau interurbain semble apparaître autour d'Avignon, mais avec un assez faible niveau de desserte, idem autour de Gap et Briançon.

UN JOUR DE SEMAINE : 4,13 MILLIONS D'HABITANTS À MOINS DE 500M D'UN ARRET DE TCU OU 10 MINUTES D'UN TCI

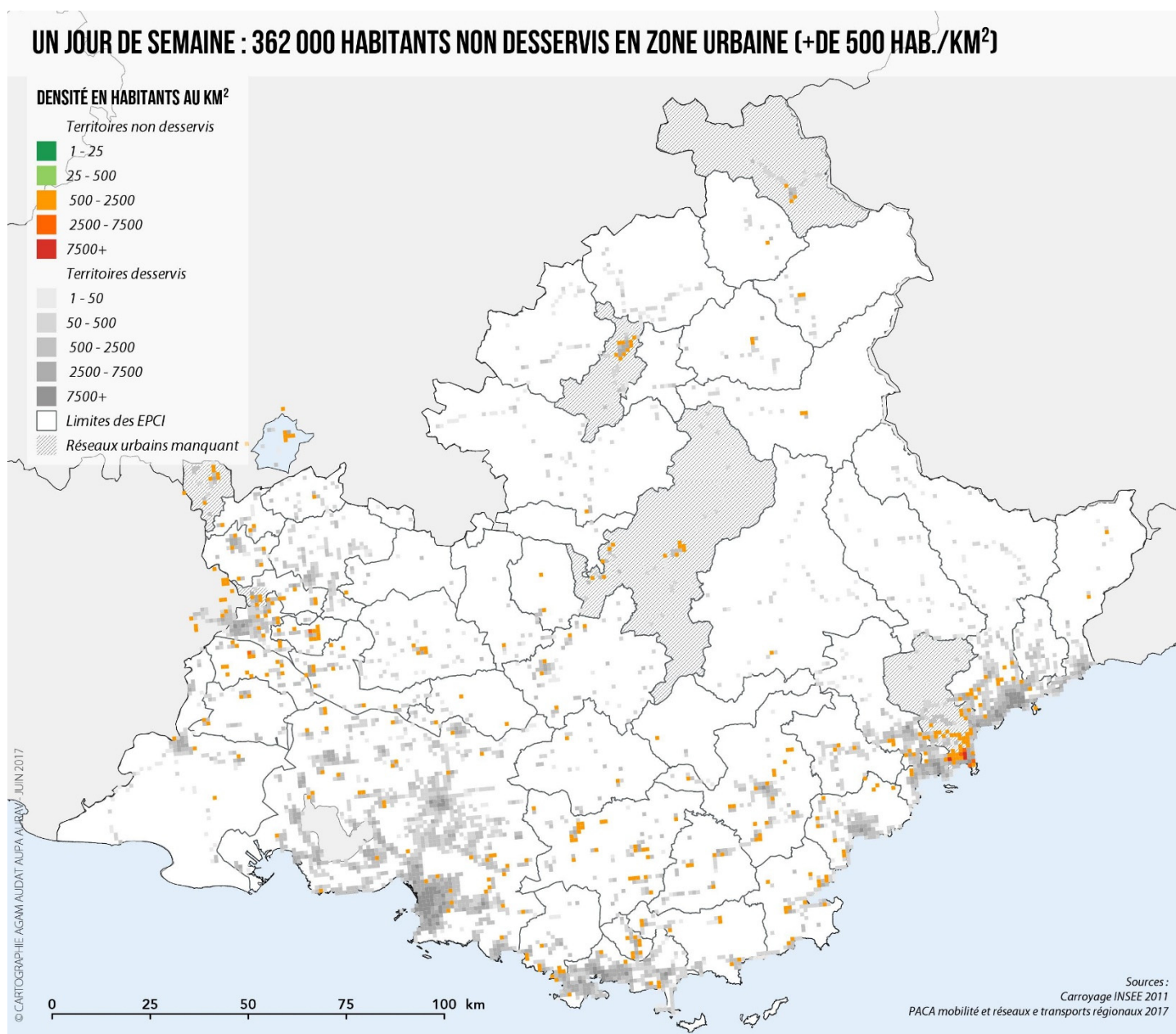


En combinant desserte urbaine et interurbaine, plus de 80% des habitants de la Région peuvent être considérés comme desservis. Cela ne signifie pas pour autant que cette desserte est de qualité, bien conçue par rapport aux besoins, ou au bon prix.

Les grandes poches urbaines, ainsi que certains corridors apparaissent clairement sur cette carte : Toulon-Hyères, le littoral Niçois ou Cannes-Grasse, Marseille-Aubagne, Marseille-Aix, Marseille-Vitrolles, Avignon-Carpentras... Des pôles secondaires à Arles, Salon, Manosque, Orange, Fréjus ou Draguignan sont aussi identifiés.

L'impression de très bonne desserte dans un centre élargi d'Aix-en-Provence est due à la méthode de mise en correspondance TCU-TCI et à une gare routière très bien desservie. Cet enseignement, très intéressant, mériterait d'être nuancé par une approche plus fine de l'efficacité des correspondances et des temps d'attente.

Les six cartes suivantes permettent une première analyse des zones de la Région non desservies en transports en commun. Comme prévu dans la fiche, cette première approche s'appuie sur le croisement entre densité et niveau de desserte, dans un premier temps par classe de densité.

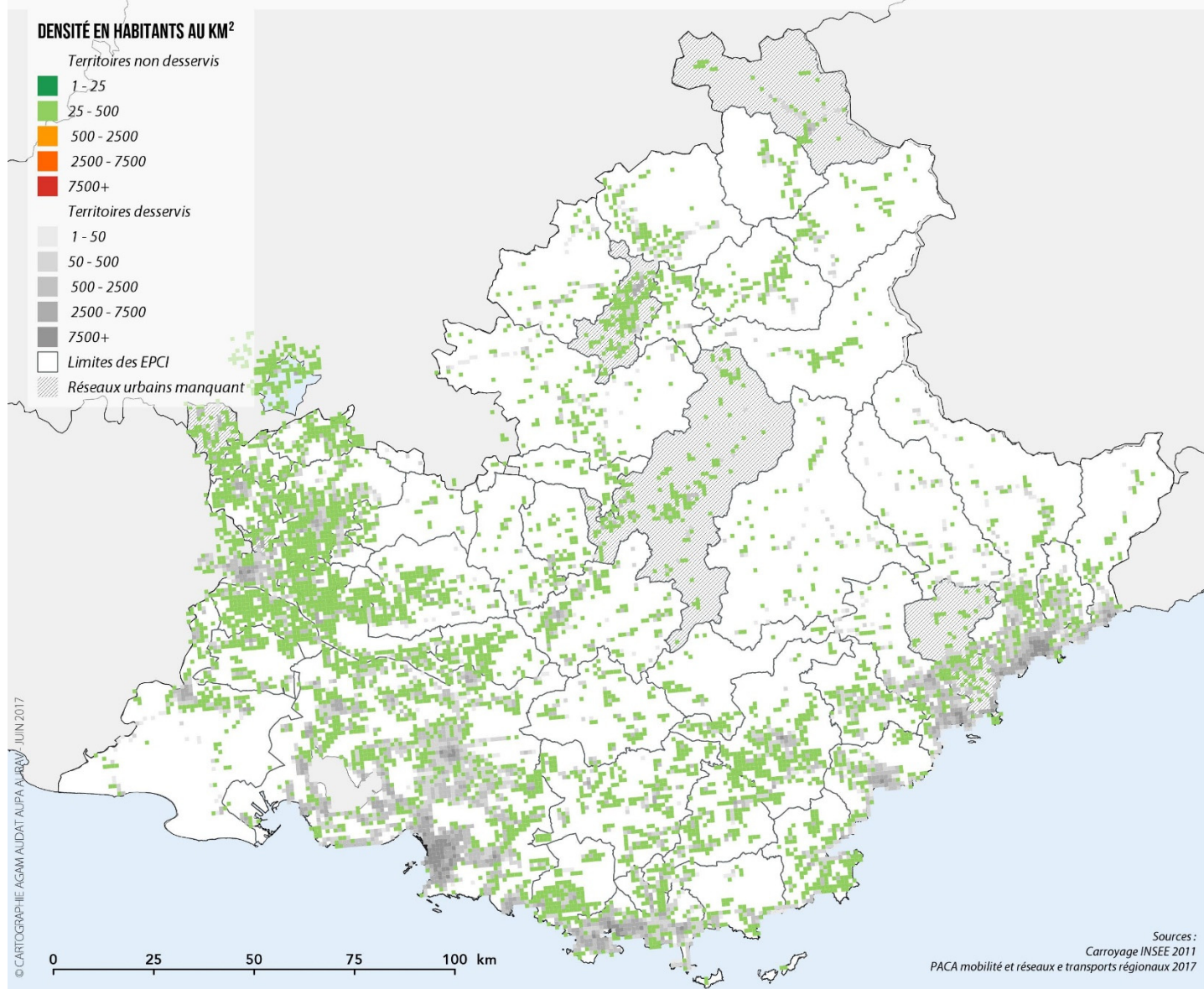


Cette carte montre que les espaces relativement denses (plus de 500 habitants au km²) sont globalement desservis. Les zones denses autour d'Antibes et de Gap sont dues au manque de données du réseau urbain concerné.

Quelques poches peuvent cependant être repérées sur cette carte autour de communes moyennes : Apt, St-Maximin, Brignoles, l'Isle-sur-la-Sorgue.

Les autres points épars peuvent tout autant être dus à des effets de bord de carroyage, que d'absence de desserte.

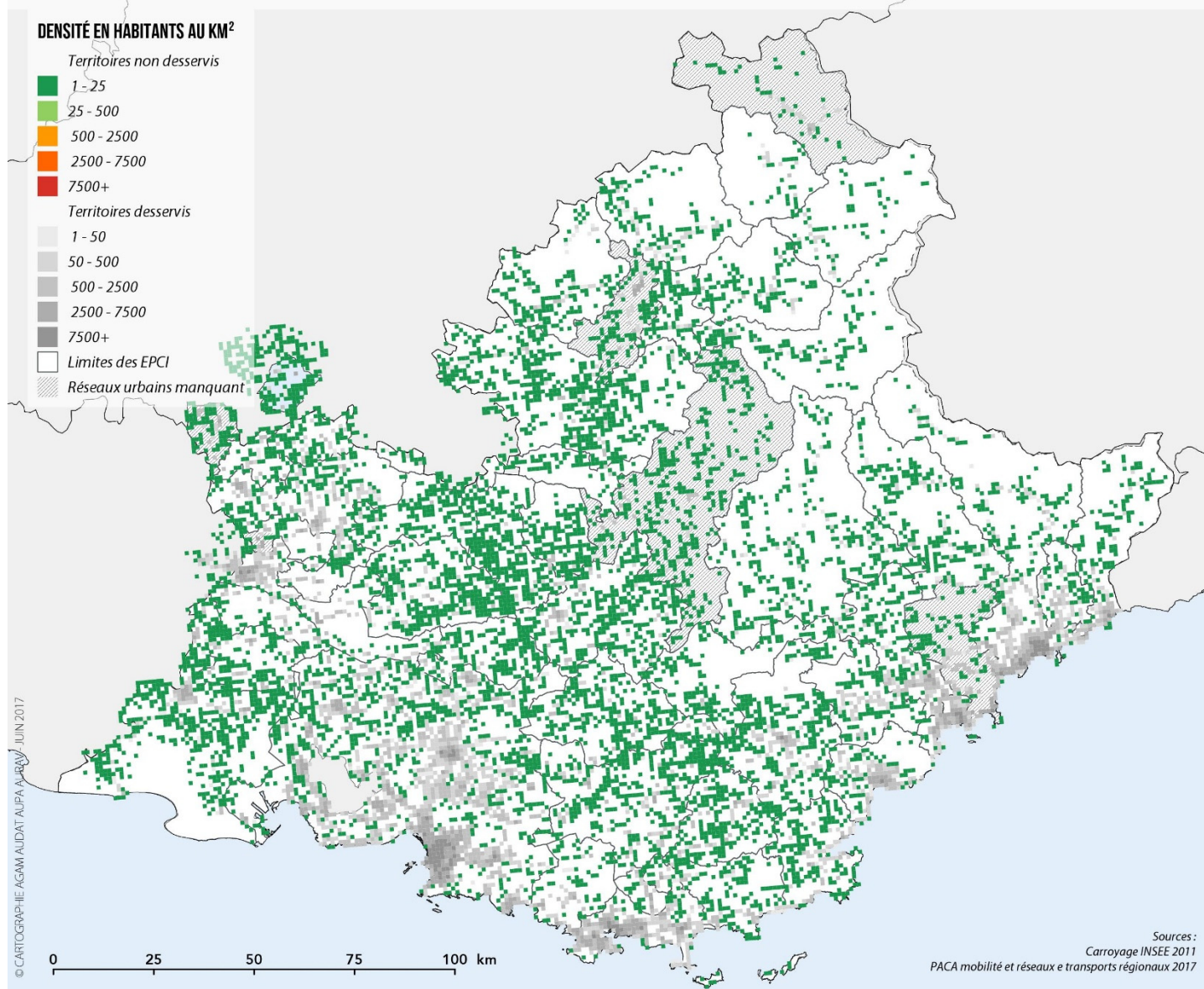
UN JOUR DE SEMAINE : 555 000 HABITANTS NON DESSERVIS EN ZONE PERIRUBAINE (25 À 500 HAB./KM²)



Cette carte montre les zones périurbaines de faibles densités (entre 0.25 et 5 habitants à l'hectare), non desservies en TCU ou TCI rabattus en TCU. Ces zones sont habitées par plus de 550.000 personnes, sur environ 500.000 hectares. L'enjeu, d'un point de vue global, n'y est clairement pas de développer des transports dédiés mais plutôt des parcs relais.

La carte identifie aussi des sites d'enjeux, sous réserve d'une analyse plus précise, en particulier et par exemple la couronne périurbaine autour d'Avignon.

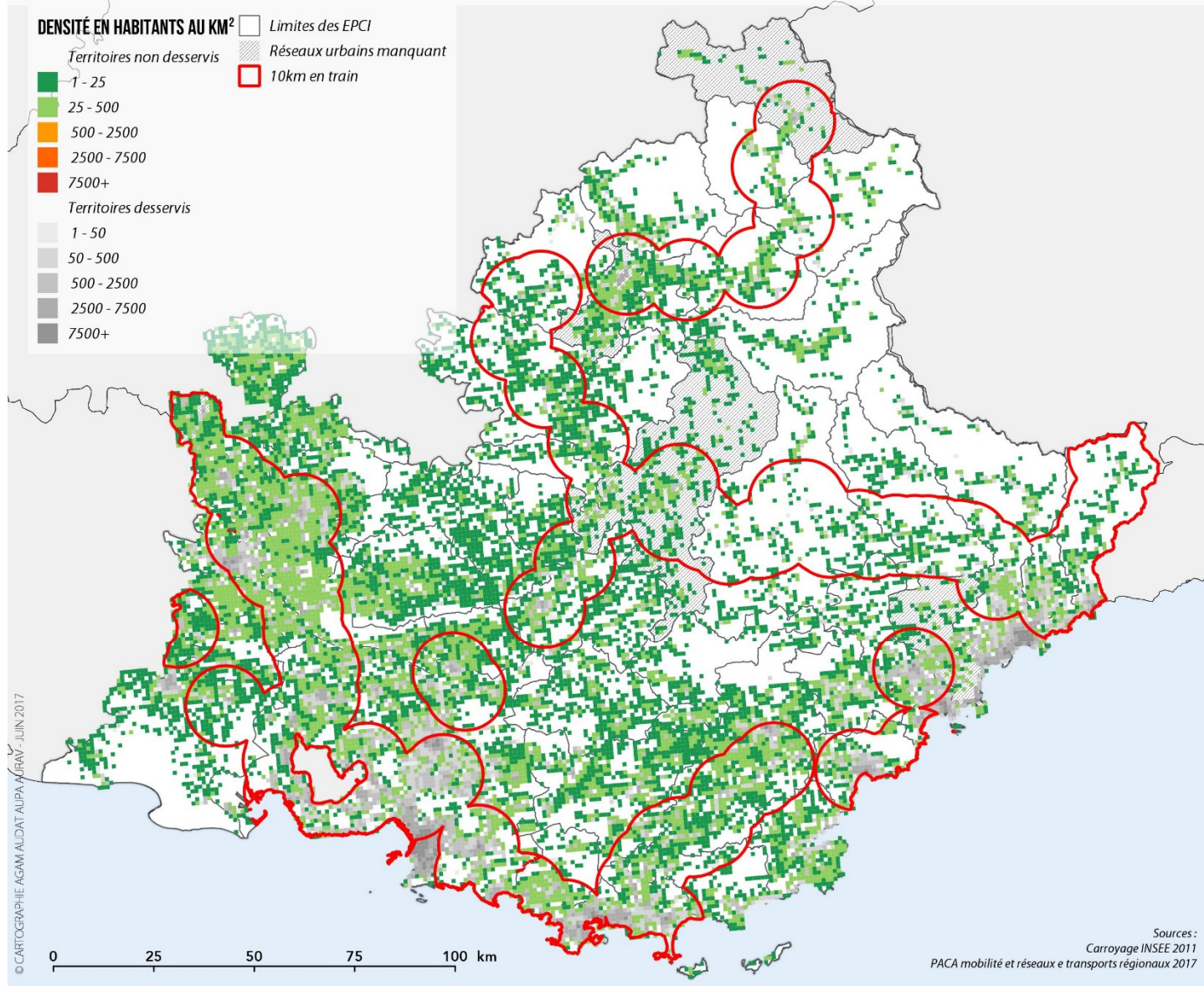
UN JOUR DE SEMAINE : 69 000 HABITANTS NON DESSERVIS EN TRÈS FAIBLE DENSITÉ (MOINS DE 25 HAB./KM²)



Cette carte se concentre sur les zones très peu denses (moins de 25 habitants au km²) et non desservis. Elles comptent pour plus de 750 000 ha, soit 46% des surface habitées de la Région, mais à peine plus de 69 000 habitants (1,5%).

A part les carreaux compris dans les zones de rabattement potentiels en parc-relais, les enjeux de desserte sont d'une toute autre nature (accès à des parcs naturels, rabattement scolaire, désenclavement rural...).

UNE APPROXIMATION DES PARCS-RELAIS : 10 KM À PARTIR DES GARES DE PÉRIPHÉRIE

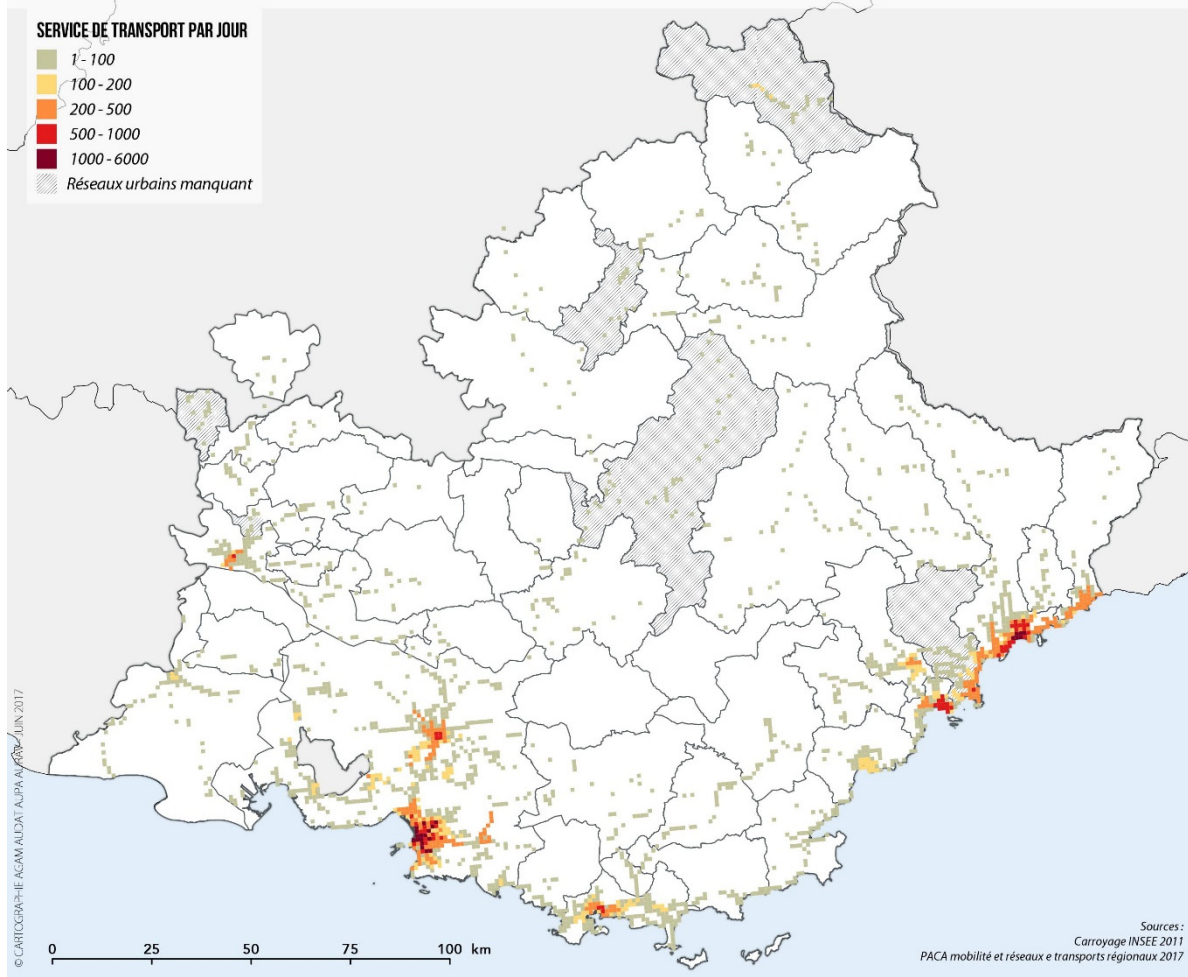


En attendant une analyse plus fine des parcs-relais, de leur capacité et de leur zone de chalandise réelle, cette carte donne un premier aperçu des espaces potentiels de rabattement à 10 km des gares. Elle est surtout intéressante en négatif : les zones à enjeu de desserte hors d'atteinte des parcs-relais ferroviaires : Vaison, Valréas, Apt, St-Maximin ou St-Tropez le Lavandou.

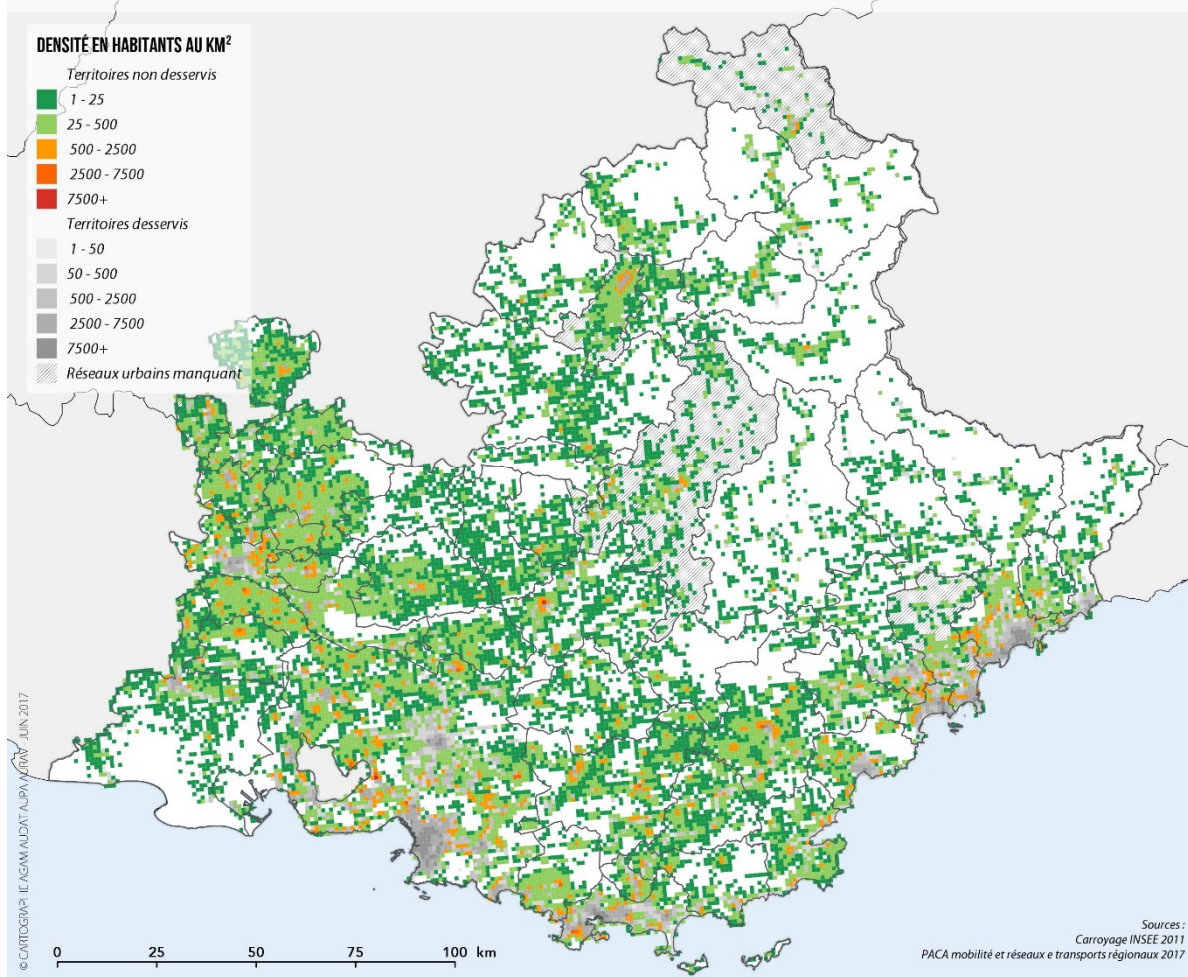
L'ensemble des analyses précédentes pourrait être refaite le samedi et le dimanche, et comparée au jour de semaine.

Les cartes suivantes montrent les espaces non desservis par les transports en communs le dimanche. Elles confirment l'analyse chiffrée simple, avec à la fois une diminution de la quantité de desserte mais aussi de la couverture géographique.

UN DIMANCHE : 3,42 MILLIONS D'HABITANTS À MOINS DE 500M D'UN ARRET DE TCU OU 10MINUTES D'UN TCI



UN DIMANCHE : 1,5 MILLION D'HABITANTS NON DESSERVIS



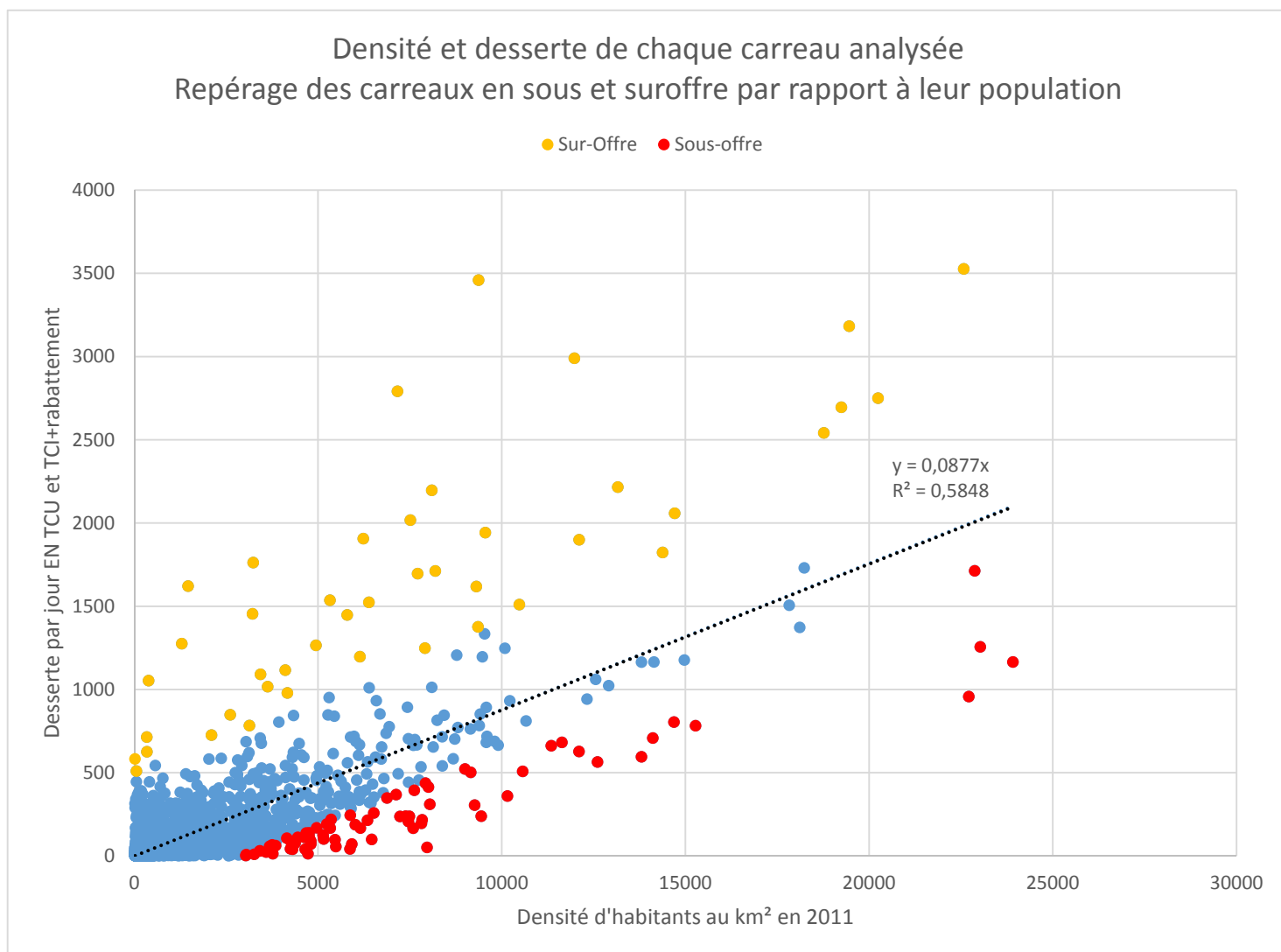
Croisement démographie - desserte

Une approche plus statistique des 3227 carreaux d'un km² permet de compléter l'analyse. Dans un premier temps, il est intéressant de croiser nombre d'habitants et nombre de dessertes en transports par jour. La desserte est la somme de la desserte urbaine et de la desserte interurbaine avec correspondance.

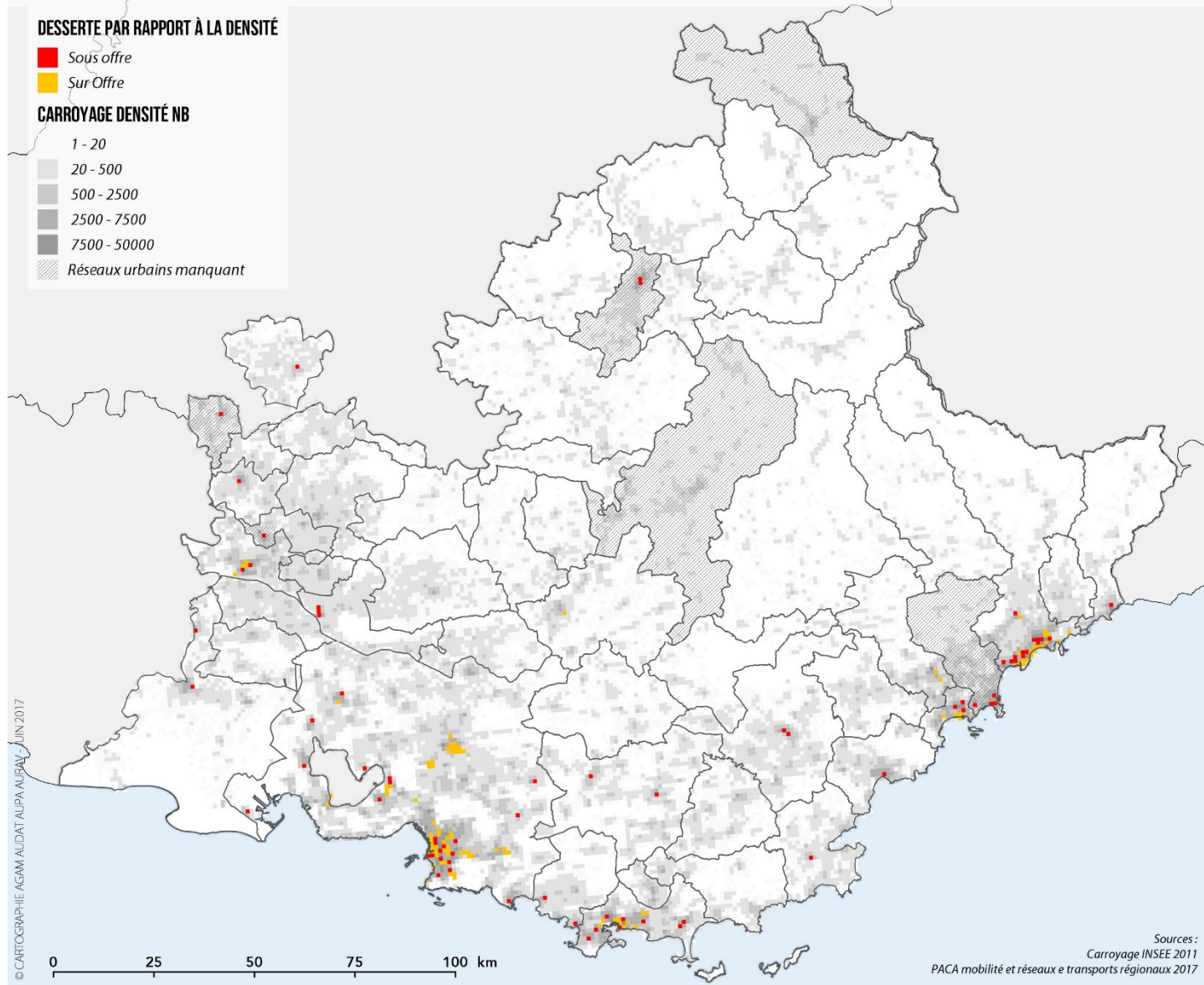
Ce croisement (graphique suivant), montre logiquement une certaine proportionnalité : la desserte progresse avec la densité urbaine. La droite de régression, forcée à une desserte nulle en cas de densité nulle, donne un coefficient de régression R² moyennement bon de 0,58.

En première approche, et en attendant la prise en compte d'autres enjeux de desserte (lits touristiques, équipement scolaires, emplois...), la relation entre desserte et densité est de :

$$\text{Desserte} = \text{Population au km}^2 * 0.0877$$



COMPARAISON DE LA DESSERTE DE SEMAINE AVEC UNE OFFRE THÉORIQUE PROPORTIONNELLE À LA DENSITÉ URBAINE



Une analyse de la sur-offre et de la sous-offre peut s'appuyer sur cette équation, en fixant deux courbes inférieures et supérieures de même pente mais avec des points de départs différents :

- Une ligne de sur-offre (orange) par rapport à la densité, avec un point de départ de 500 dessertes/j sans habitants
- Une ligne de sous-offre (rouge) par rapport à la densité, avec un point de départ de -250 dessertes sans habitants

Ces carreaux de sur et sous offre sont représentés sur la carte précédente.

Il apparaît que les enjeux d'adéquation offre/densité sont plutôt concentrés dans les espaces urbains, souvent dans les carreaux centraux pour la sous-offre. Des poches de sur-offre semblent exister au sud d'Aix-en-Provence, dans Marseille ou Nice par effet de rabattement.

Cette première analyse ne permet pas d'identifier de corridors ou de zones périurbaines en sous ou sur-offre.

PERSPECTIVES POSSIBLES DE L'AXE 2

La mise à disposition des grilles horaires au format NEPTUNE/GTFS ouvre d'importantes possibilités d'analyses. Ce rapport en montre quelques possibilités, sous l'angle de la fiche T3, à savoir le croisement desserte – territoire dans une approche d'échelle régionales.

Finaliser les outils

Les outils développés à l'occasion de cette fiche rendent la production d'indicateur quasi-automatique. Des améliorations sont possibles pour automatiser encore cette production (croisement géomatique des arrêts et du carroyage). Les indicateurs nécessitent d'être validés plus finement.

L'analyse doit être mise à jour une fois tous les réseaux régionaux mis à disposition, sans trous de desserte, avec tous les arrêts correctement géocodés.

Un calendrier de validité de l'offre plus long permettrait une analyse d'un jour férié type 8 mai et des périodes estivales et hivernales (stations de montagne).

Une description complète des parcs-relais sur les lignes interurbaines (TER mais aussi cars) serait utile. Au-delà de la collecte des données sources, un travail informatique spécifique serait nécessaire pour automatiser le calcul des zones de chalandises P+R.

L'analyse des zones de rabattement de TCU sur les TCI est trop optimiste, par exemple sur Aix. Elle pourrait être améliorée en prenant en compte les temps de correspondance réel d'un TCU vers un TCI et inversement, ainsi que la distance réelle entre arrêt (et non le carroyage).

Élargir l'analyse transport

D'autres indicateurs pourraient aussi être produits :

- Fréquence par heure ou à l'heure de pointe par ligne ou à l'arrêt
- Temps de parcours de bout en bout par ligne ...

L'analyse des correspondances, esquissée autour des gares, présente un intérêt réel dans la perspective de la compétence de coordination de l'intermodalité de la Région.

De premiers travaux ont été réalisés à l'échelle des Bouches-du-Rhône dans les fiches 2016. Ils mériteraient d'être élargis dans au moins deux directions :

- L'identification des points de correspondances « naturels », là où différentes lignes se croisent mais sans aménagement spécifiques, ainsi que les parcs relais potentiels ;
- La qualification de la qualité des correspondances, à partir des grilles horaires.

Ces indicateurs par arrêts, lignes, réseaux et carroyés, une fois fiabilisés, pourraient alimenter un suivi régulier, dans les agences pour leur périmètre spécifique, et à l'échelle régionale. Ce suivi, complété par exemple d'information SIG et de statistiques d'usage, serait un bon socle pour une démarche d'observatoire régional de la mobilité multimodale.

Les deux sources (GTFS et carroyage INSEE) étant homogènes, il est possible d'élargir l'analyse à d'autres Régions voir l'Italie (offre uniquement). Ce travail permettrait un benchmark fin de l'offre ainsi qu'une analyse des continuités vers Nîmes Valence ou Grenoble par exemple.

Compléter le croisement démographie/ desserte

Le croisement démographie / desserte pourrait s'enrichir d'indicateurs socio démographiques (tourisme, lycées, emplois...). Ce travail était abordé dans la fiche initiale, mais au vu du retard de fourniture des données transport, il n'a pas pu être réalisé.

