



Prospective de la mobilité aux différentes échelles de la métropolisation en Provence-Alpes-Côte d'Azur



Xavier GODARD
directeur de recherche
INRETS

Avec la collaboration de

Michel QUERCY
chargé de recherche CNRS
CRET-LOG

Sandra THOMANN
chercheur associé
CIRTA-IAR

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable
et de l'Aménagement du territoire

Direction régionale de l'Équipement Provence-Alpes-Côte d'Azur

Direction générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction

Plan urbanisme, construction, architecture

Prospective de la mobilité aux différentes échelles de la métropolisation en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Xavier GODARD

Directeur de recherche
INRETS - Institut national de la recherche
sur les transports et leur sécurité

Avec la collaboration de

Michel QUERCY

Ingénieur de recherche CNRS
CRET-LOG - Centre de recherche
sur les transports et la logistique

Sandra THOMAS

Chercheur associé
CIRTA - IAR - Centre interdisciplinaire
de recherche sur les territoires
et leur aménagement -
Institut d'aménagement régional

Institut national de la recherche sur les transports et leur sécurité

Sommaire

Introduction	5
Synthèse	9
Chapitre 1	
Variables sociétales et contextuelles	15
Chapitre 2	
Les projections de trafic voyageurs pour la LGV PACA face à la prospective de la mobilité	33
Chapitre 3	
Enseignements du débat public du contournement routier de Nice pour la prospective de la mobilité et la métropolisation	43
Chapitre 4	
Enseignements du débat public sur les transports en Vallée du Rhône et dans l'Arc languedocien pour la prospective de la mobilité et la métropolisation	53
Chapitre 5	
Les échelles de la mobilité et de la métropolisation	73
Chapitre 6	
Éléments de conclusion	83

Introduction

Introduction

Cette recherche de prospective de la mobilité appliquée à la Région PACA, dont la décision date de fin 2004 mais qui a démarré officiellement fin 2005 suite aux contraintes administratives liées à l'engagement des subventions, vient après plusieurs étapes de travaux qu'il convient de rappeler :

- 2000 : séminaire de l'association Villes et Territoires Méditerranéens (VTM) sur la mobilité et les pôles d'échanges : réflexions bien accueillies mais travaux sans suite pour des raisons institutionnelles (arrêt de l'activité de VTM) ;
- 2003 : recherche bibliographique commanditée par la DRE sur crédits délégués par le PUCA, sur le thème mobilité et métropolisation dans le cadre de la mise en place de l'observatoire de la métropolisation (une dizaine d'autres thèmes a été traitée par d'autres équipes). On avait constaté la coupure entre approche transport et autres approches de la métropolisation ;
- 2004 : réalisation d'une étude d'identification des attentes en matière de recherche sur les transports et les mobilités réalisée par l'INRETS et soutenue toujours par la DRE, auprès d'un certain nombre d'acteurs à l'échelle métropolitaine (on avait exclu les acteurs urbains plus classiques).

Les thèmes identifiés en 2004 (voir en annexe le rapport INRETS, juillet 2004) étaient les suivants :

- connaissance, suivi et représentations cartographiques des déplacements à l'échelle métropolitaine ;
- pôles d'échanges et structuration des réseaux de transport collectif ;
- analyse prospective des comportements de mobilité ;
- logistique métropolitaine ;
- coopération institutionnelle à l'échelle métropolitaine et processus décisionnels ;
- positionnement méditerranéen du thème des mobilités métropolitaines.

L'option a été prise de se centrer sur le thème de la prospective, bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler de recherche : cette option répondait à de nombreuses interrogations d'acteurs engagés dans des grands projets mobilisant une vision de l'avenir qui fait défaut pour l'instant. Autant ce thème était rejeté en 2000 car trop coupé des problèmes immédiats à gérer, autant aujourd'hui il relève d'une préoccupation largement partagée. Plusieurs des autres thèmes identifiés viennent se greffer sur ce thème central, sans avoir la priorité de traitement. Enfin un thème mis de côté devra être réintroduit rapidement car on a tous conscience de son importance, c'est celui de la mobilité des marchandises, c'est-à-dire la logistique et le transport de marchandises, en phase avec de nombreux enjeux économiques de la métropolisation.

La question des échelles de la mobilité en liaison avec les échelles de la métropolisation découle naturellement du regard que l'on a sur la métropolisation, mouvement à la fois de concentration et d'extension urbaine qui repousse les frontières de l'urbain et réinterroge la distinction classique entre mobilité urbaine

et mobilité interurbaine. La prospective de la mobilité doit intégrer et distinguer les différentes échelles qui l'expriment. Mais la classification des échelles reste à faire, nous en faisons une première analyse dans ce rapport.

Notre démarche de base consiste dans un premier temps à analyser les documents majeurs relatifs à des projets ou à la planification en Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) et Languedoc-Roussillon (LR) donnant une image des déplacements projetés à l'horizon 2020 (ou un peu plus) en vue d'identifier la teneur des hypothèses conduisant aux projections de déplacements. Ces hypothèses sont soumises à un questionnement critique sur la base des évolutions possibles des variables stratégiques telles qu'elles se dessinent dans la plupart des travaux de prospective.

Les variables identifiées concernaient en particulier :

- démographie (nombre de population et structure d'âge) ;
- structure familiale des ménages ;
- localisations résidentielles et habitat ;
- emploi et statut du travail ;
- mode de vie et loisir ;
- coût d'usage de l'automobile (prix du carburant...) ;
- adaptation de l'offre de TC ;
- accueil de touristes (divers types) ;
- autres à explorer ? (nouveaux outils de communication...).

Elles font l'objet du chapitre 2.

Pour ce faire on se propose de s'appuyer sur des projets révélateurs des problématiques identifiées. Deux projets soumis à débat public ont été retenus comme emblématiques, auxquels s'est ajouté un troisième débat public :

- projet de LGV PACA dont le débat public a eu lieu courant 2005 et qui est révélateur de ces questions d'échelles de la mobilité, posant le problème de leur articulation, notamment à travers l'articulation avec les TER ;
- projet de contournement routier de Nice, dont le débat public a eu lieu de novembre 2005 à février 2006. La participation du responsable de la recherche comme membre de la commission particulière du débat public est une opportunité d'observation et d'analyse de cette question des échelles de la mobilité qui est révélée très fortement à travers ce projet ;
- débat VRAL (Vallée du Rhône et Arc Languedocien) qui s'est déroulé de avril à juillet 2006.

Ces trois dossiers font chacun l'objet des chapitres 3 à 5.

Nous reviendrons ensuite sur la question centrale des échelles de la mobilité, objet du chapitre 6.

La recherche s'est déroulée dans un contexte administratif de travail relativement difficile qui explique le caractère de non achèvement de ce rapport.

L'équipe de base mobilisée dès 2005 pour la « préparation » de ce projet a pu fonctionner en confiance, mais avec des aléas inévitables pour la mobilisation de chacun, liés à des statuts précaires ou en transition. L'équipe était composée de :

- Sandra Thomann, chercheuse associée à l'IAR ;
- Michel Quercy, ingénieur CNRS au Lames (MMSH) ;
- Xavier Godard, directeur de recherche à l'INRETS, DEST, coordonnateur de la recherche.

Il n'a pas été possible pour l'instant d'impliquer d'étudiants en master ou en doctorat sur certains thèmes traités.

Synthèse

Les orientations initiales de la recherche

L'option a été prise de se centrer sur le thème de la prospective, bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler de recherche : cette option répondait à de nombreuses interrogations d'acteurs engagés dans des grands projets mobilisant une vision de l'avenir qui fait défaut pour l'instant. Autant ce thème était rejeté en 2000 car trop coupé des problèmes immédiats à gérer, autant aujourd'hui il relève d'une préoccupation largement partagée.

Notre démarche de base consiste dans un premier temps à analyser les documents majeurs relatifs à des projets ou à la planification en PACA et Languedoc-Roussillon donnant une image des déplacements projetés à l'horizon 2020 (ou un peu plus) en vue d'identifier la teneur des hypothèses conduisant aux projections de déplacements. Ces hypothèses sont soumises à un questionnement critique sur la base des évolutions possibles des variables stratégiques

telles qu'elles se dessinent dans la plupart des travaux de prospective. Les dossiers considérés concernent de grands projets ou débats de politiques ayant donné lieu à débat public en 2005-2006 :

- projet de LGV PACA dont le débat public a eu lieu courant 2005 et qui est révélateur de ces questions d'échelles de la mobilité, posant le problème de leur articulation, notamment à travers l'articulation avec les trains express régionaux TER ;
- projet de contournement routier de Nice, dont le débat public a eu lieu de novembre 2005 à février 2006. La participation du responsable de la recherche comme membre de la commission particulière du débat public a été une opportunité d'observation et d'analyse de cette question des échelles de la mobilité qui est révélée très fortement à travers ce projet ;
- débat VRAL (Vallée du Rhône et Arc Languedocien) qui s'est déroulé de avril à juillet 2006.

Exploration des variables économiques et sociétales

Les variables majeures suivantes ont été considérées pour une première analyse.

Démographie, avec plusieurs composantes : structure d'âge et vieillissement de la population ; le vieillissement est une donnée déjà inscrite dans les tendances. Les dynamiques de migrations internes, européennes, et hors Europe devraient être considérées en complément, mais se heurtent au caractère politiquement très sensible du thème...

Activité et emploi : l'accroissement du taux d'activité peut être du à la baisse du taux de chômage, et l'allongement de l'âge de la retraite. Mais la flexibilité du travail, quelle que soit l'appellation, paraît bien inscrite dans les tendances qui rompent avec la structuration de la mobilité par les migrations domicile-travail régulières et stables. Elle induit des mobilités plus fortes, notamment sur le plan des distances de déplacements. Plusieurs aspects doivent être considérés en complément, notamment la formation professionnelle qui implique des besoins de mobilité spécifiques, le travail des femmes, également vulnérable aux conditions de mobilité.

Structure familiale : les cycles de vie sont de plus en plus séquencés. et l'habitat en périurbain correspondrait à une étape dans un parcours résidentiel plus complexe et ne répondrait plus à des logiques d'enracinement ou de promotion sociale. On est face à une flexibilité accrue des structures familiales : vieillissement démographique et augmentation des

ménages de petite taille (personnes seules et familles mono-parentales).

Multi-résidentialité : ce thème est classiquement associé au tourisme mais devrait aussi être analysé en soi. Cela ne concerne qu'une minorité de la population mais le phénomène déjà significatif a des chances de s'accroître. Il pourrait d'ailleurs être renforcé par l'amélioration des transports de longue distance, TGV ou transport aérien à bas coût.

Loisir et tourisme : la réduction du temps de travail et l'extension du temps de loisir sont des tendances lourdes actuelles dont les effets continueront de s'exprimer sur longue période, même si cette tendance est ralentie. On sait que les régions PACA et LR sont un récepteur important de touristes ce qui pose des problèmes spécifiques de mobilité dans la mesure où cela induit des déplacements effectués en grande majorité en voiture particulière.

Importance de l'habitat périurbain : aujourd'hui le modèle résidentiel de référence se décompose car les trajectoires résidentielles deviennent de plus en plus complexes, soumises aux tendances démographiques et aléas de la vie. L'augmentation des divorces, les recompositions familiales, l'incertitude de l'emploi, sont autant de variables altérantes. Ce modèle pourrait donc être remis en cause par l'évolution des structures familiales, les politiques publiques et par l'évolution des coûts (logement et transport) mais de nombreux mécanismes devraient appuyer la

poursuite de localisations à la périphérie des centres-villes anciens. L'enjeu serait alors de restructurer ces espaces périurbains et d'y favoriser de la mobilité de proximité.

Coût de l'énergie/ coût du transport : on est obligé sur ce point de se référer aux analyses nationales et/ou internationales. L'une des visions proposées par le Conseil Général des Ponts et Chaussées revient à minimiser l'impact de la raréfaction du pétrole et de la hausse du prix des carburants en s'appuyant sur les possibilités d'avancées technologiques tant sur les carburants de substitution que sur les performances des véhicules. Mais les changements nécessaires ou subis des structures de la mobilité et de l'usage des modes sont de plus en plus reconnus. Ils se heurtent

aux capacités limitées d'extension significative de l'offre de transport collectif.

La variable classique du revenu n'a pas été considérée en priorité car elle est déjà présente dans tous les travaux de projection de mobilité. Mais cette variable mériterait d'être approfondie dans une vision prospective en tenant compte en particulier des phénomènes d'inégalités sociales et de précarité au-delà des évolutions en moyenne.

Les analyses ont mis en évidence les articulations nécessaires entre plusieurs de ces variables, en particulier le vieillissement de la population et l'habitat périurbain qui pose la question non tranchée d'un éventuel retour des personnes âgées en centre-ville, privilégiant une mobilité de proximité.

L'examen du projet LGV PACA

L'un des traits qui ressort de l'examen des rapports préparatoires au débat public est l'expression des projections de mobilité sous forme du seul indicateur du nombre de voyageurs que la LGV attirerait. Les variables essentielles considérées sont le revenu et la population, ce qui permet de dégrossir les projections avec des modèles de facteurs de croissance.

Mais la question doit alors être posée de savoir à quelles caractéristiques correspondent ces voyageurs et quelle signification leur donner :

- profil socio-économique de ces voyageurs ?
- motifs des déplacements effectués ?
- quel mode d'accès à la gare ferroviaire, ou quel mode terminal du trajet, dans la région PACA (chaîne pluri-modale) ?
- à quel schéma de mobilité et d'aménagement ces projections de voyageurs renvoient-elles ?

Au-delà des projections de trafic qui sont nécessaires pour Réseau Ferré de France (RFF) et ses négociations financières relatives au projet, il importe de cerner le profil des usagers et les logiques économiques, sociales et territoriales qui l'accompagneront. Cela pourrait faire l'objet d'un approfondissement de seconde phase de cette recherche.

Le thème des TER en tant que complément du projet LGV était bien présent dans les dossiers préparatoires et il a été mis davantage en avant dans le débat public lui-même de sorte que la recherche d'une bonne articulation de la LGV avec les réseaux de transport collectif apparaît comme devant être centrale dans la vision prospective de ce projet et le choix de son tracé. Le trafic actuel est de l'ordre de 15 M de voyageurs/an. On relève que le périurbain de moins de 50 km y représente

83 %. Mais cet ensemble ne représente que 3 % des déplacements régionaux intercommunaux. La fourchette supérieure des projections pour 2020 se situe à 37 M de voyages, soit plus qu'un doublement. Les hypothèses de croissance du trafic reprennent la tendance constatée d'un allongement des distances et d'une plus forte dynamique des déplacements de plus de 100 km, pour autant encore modestes.

Les gains de voyageurs d'ici 2020 proviendraient de :

- facteurs socio-économiques (4,7 M pour SNCF) ;
- accroissement d'offre TER (10,1 M pour SNCF) ;
- saturation des routes (1,9 M pour SNCF).

La croissance de l'offre est considérée comme le facteur premier de fréquentation, mais les hypothèses retenues ne sont sans doute pas totalement réalistes.

L'importance des attentes quant aux TER et l'attention à accorder aux modes de rabattement sur les gares TGV renforcent la question cruciale et controversée de l'implantation de ces gares, qui renvoie à la question des centralités.

Finalement, plusieurs orientations d'études émergent des analyses précédentes. La première piste consisterait à mettre en évidence la façon dont les divers aménagements de l'offre de transport ferroviaire produiront des déformations des espaces-temps de trajet et donc des échelles spatiales de réalisation de la mobilité ; la deuxième à approfondir la question du positionnement des gares TGV et l'organisation des modes de rabattement ; la troisième à s'interroger sur l'influence des variables sociétales et de mode de vie ; la quatrième à porter un regard particulier sur la clientèle touristique et son comportement en matière de mobilité sur zone.

Les enseignements du débat public du projet de contournement routier de Nice

Le débat public du projet de contournement routier de Nice qui a eu lieu de novembre 2005 à février 2006 a été un terrain d'observation d'autant plus utile que l'un des chercheurs était membre de la commission.

Le thème de la priorité aux TC était très présent, porté par les associations les plus actives et relayé par plusieurs élus locaux, combiné à une position résumée par le slogan : halte au tout routier. La difficulté du débat était alors multiple en raison de :

- la tendance à ne voir la priorité aux TC que comme la réalisation de TCSP, ce qui n'est manifestement pas suffisant ;
- le caractère dogmatique du discours en faveur de la priorité aux TC sans bien intégrer les obstacles à une modification sensible des parts modales, comme les travaux de l'atelier consacré aux projections de déplacements l'ont confirmé. En contrepoint le caractère conservateur des modèles pouvait être dénoncé à juste titre.

Le décalage entre l'argumentaire du maître d'ouvrage (MO) dont la légitimité relève d'une approche nationale et les prises de position des acteurs du débat se situant à l'échelle locale. Les ambiguïtés et incompréhensions étaient alors inévitables. Pour résumer :

- l'argumentaire du MO se déployait autour de la fluidité, la sécurité et la continuité d'un axe autoroutier international que la France devait assurer car toutes ces qualités de l'A8 étaient menacées ;

- l'argumentaire des acteurs concernés, associations et élus, portait sur les déplacements dans l'aire azurélienne, voire même dans un espace plus restreint, appuyé par le fait que la majorité du trafic actuel de l'A8 est de nature « locale » à l'échelle de la métropole azurélienne.

Un troisième enseignement, classique, est relatif à la difficulté de se projeter dans le temps, la majorité des arguments du débat étant alors calée sur l'observation de la situation actuelle.

Un quatrième enseignement plus technique concerne la faible émergence dans le débat des variables sociétales et économiques susceptibles de conditionner les besoins de mobilité à long terme, bien que certaines d'entre elles aient été évoquées. Cette remarque concerne d'ailleurs également la vision technicienne offerte par le modèle actuellement disponible.

Finalement la question des échelles était au cœur du débat sans être bien exprimée. C'était bien cette question insuffisamment comprise des emboîtements d'échelle qui faisait le divorce entre le MO et la plupart des acteurs locaux. De même les techniciens modélisateurs avaient de la peine à présenter les résultats des projections de déplacements en explicitant les diverses échelles de la mobilité. Il y a donc là confirmation d'un thème central pertinent qui reste à mieux analyser.

L'éclairage des dossiers du débat public VRAL

L'objet du débat concerne comme on sait la politique de transport dans la Vallée du Rhône et l'Arc Languedocien. Plusieurs entrées sont proposées : risque de saturation, enjeux environnementaux du développement durable... Les principales variables influant sur les perspectives de mobilité présentées dans le dossier sont analysées : vieillissement, ralentissement de la motorisation, évolutions résidentielles, extension du temps libre, flux touristiques, offre de transport collectif, coût de l'énergie. Elles recouvrent en bonne partie les analyses présentées dans le chapitre 2.

Le diagnostic de saturation met en évidence le poids dominant des voitures particulières, naturellement le plus présent dans les périodes de pointe estivale. Il suggère également, mais sans développer cet aspect pourtant essentiel, l'importance supposée des déplacements de courte et moyenne distance, en fait les déplacements métropolitains ou métropolitains qui interfèrent avec le trafic longue distance. Cette question est en partie évacuée avec les perspectives énoncées de croissance

de mobilité qui donneraient une croissance plus élevée des voyageurs-kilomètre sur longue distance (+ 2 %) que sur moyenne distance (+ 1,4 %). Mais la question des seuils de distance n'est pas bien établie. La question des échelles de la mobilité est bien l'une des questions-clés de nouveau posée à travers ce débat VRAL.

Il ne nous appartient pas d'analyser ici les mesures soumises au débat. C'est d'ailleurs dans la combinatoire des mesures que les solutions pourront être trouvées : il faut relever par exemple le faible impact de l'offre TGV sur la désaturation des autoroutes et mentionner au passage la faible attention accordée aux transports collectifs routiers de moyenne ou longue distance. On observera simplement que le débat a bien montré la nécessité de politiques d'aménagement appropriées, allant bien au delà de la seule politique de transport, et la nécessité de coopération entre l'État et les diverses collectivités territoriales concernées, ce qui n'est pas le plus simple.

Les échelles de la mobilité et de la métropolisation

Le terme même d'échelle est polysémique et renvoie à une vision systémique qui dépend de la discipline mobilisée pour l'analyse. La métropolisation pouvant être considérée comme un mouvement de renforcement de synergies entre espaces urbains délimités et séparés à l'origine, on peut parler des échelles de la métropolisation. Mais il est clair que l'entrée de la mobilité pour caractériser la métropolisation est la plus familière pour traiter cette question d'échelles.

Plusieurs approches ont leur légitimité et méritent d'être croisées :

- nature de l'espace urbain, avec une vision classique de la ville-centre et de ses espaces périphériques : l'échelle exprime alors le degré de proximité du centre ;
- classes de distance de la mobilité, sans considération de l'espace traversé. La question des seuils de distance pour marquer les frontières de l'urbain/métropolitain est la plus délicate ;
- classes des temps de déplacements (que l'on peut articuler avec la conjecture de stabilité des budgets temps de transport), qui correspondent à l'échelle des

distances déformée par les performances de vitesse des modes de transport utilisés.

Ces approches des échelles de la mobilité portent sur les comportements des personnes. Mais d'autres échelles sont éventuellement mobilisées lorsque l'on considère les institutions en charge de cette mobilité.

On peut distinguer notamment :

- les échelles de la gestion des services de transports collectifs, avec des difficultés de cohérence entre échelons mobilisés d'autorité organisatrice ;
- les échelles de la planification, qui sont également à la recherche des cohérences spatiales les plus pertinentes.

L'une des hypothèses qui devra être approfondie par la suite est celle de la déformation du poids des différentes échelles (ou échelons ?) de la mobilité à l'horizon de 20 ans : maintien d'une tendance de développement de la mobilité métropolitaine de longue distance et renouveau d'une mobilité de proximité faisant appel aux modes doux, au détriment de la mobilité intermédiaire urbaine ou périurbaine...

Perspectives de recherche pour les phases suivantes

Le programme de recherche ayant été conçu sur une base pluriannuelle, la phase actuelle devrait se prolonger par une seconde phase d'approfondissement et de décantation des relations entre variables stratégiques influant sur la mobilité à un horizon d'une vingtaine d'années.

L'option de recherche partenariale, qui a pu être amorcée avec RFF sur le projet de LGV, a cependant peiné à se concrétiser avec la plupart des acteurs concernés malgré un accueil favorable, de sorte qu'elle devrait être mieux précisée au cours de la seconde phase.

Selon les partenariats qui pourront être organisés la recherche pourra approfondir certains aspects identifiés, élargir l'approche en région LR. Avant que ces partenariats éventuels se décantent il est proposé

de formaliser davantage les acquis de ce rapport pour diffusion et de poursuivre les réflexions à travers **une formule de séminaire périodique** autour de questions clefs qui ont émergé de ces travaux :

- représentations spatio-temporelles de la mobilité dans la métropolisation ;
- la mobilité de tourisme et loisirs ;
- échelles de la mobilité ;
- sources d'information sur la mobilité actuelle ;
- articulation mobilité et foncier ;
- modélisation et prospective ;
- interdépendances des variables essentielles ;
- contraintes et potentialités de la mobilité pour l'emploi et la formation ;
- potentiel du transport à la demande, NTIC ;
- potentiel d'une croissance significative de l'offre de transport collectif.

Annexes

De nombreuses annexes présentent des notes de lecture sur les rapports de prospective de la mobilité urbaine établis au niveau national français, en particulier :

- rapport du groupe de travail du CGPC présidé par C. Ries ;
- rapport d'un groupe d'experts dit groupe Batz ;

- projections de mobilité utilisées pour le rapport de prospective transport 2050 du CGPC. Elles rassemblent également des comptes-rendus d'entretiens avec des acteurs en PACA, et les comptes-rendus du séminaire de lancement de la recherche et de la réunion à mi parcours du comité de suivi.

Chapitre 1

Les variables sociétales et contextuelles

Habitat périurbain, structures familiales

La dimension tourisme-loisirs

Activité et flexibilité du travail

Coût de l'énergie et prix du carburant

Habitat périurbain, structures familiales

Sandra Thomann

La propriété de la maison individuelle comme modèle de référence

La ville européenne s'est longtemps construite par accroissement démographique. Les années 70 marquent un inversement de cette tendance et pour la première fois dans l'histoire la ville perd ses habitants au profit d'espaces périphériques. La concomitance de plusieurs facteurs, économiques politiques et techniques, favorise alors le choix d'habiter hors la ville, combiné par l'air du temps qui valorise les attraits de la campagne et rejette la ville comme lieu de nuisances.

Ces années marquent aussi un virage dans la construction avec un revirement de l'État en faveur des aides à la pierre pour le subventionnement de l'accession à la propriété individuelle. Les aides personnalisées au logement, succéderont aux aides à la pierre¹. Ces aides à la personne ont pour ambition de permettre au plus grand nombre de devenir propriétaire, en assurant la solvabilité des ménages les plus modestes. On doit à Bourdieu² une analyse du marché des maisons individuelles dans laquelle il met en évidence ce marché comme une « double construction sociale » dans laquelle l'État agit sur l'offre et la demande.

Les habitants ont pour la première fois le sentiment d'une maîtrise de leur parcours résidentiel et la maison individuelle en accession à la propriété est fortement vécue comme un signe de promotion sociale, l'aboutissement d'un parcours résidentiel. Un modèle résidentiel de référence se met en place, modèle qui a encore cours aujourd'hui. Les promoteurs continuent à vanter « une idéologie pavillonnaire » et par là même à entretenir l'image de la maison comme le rêve des Français³. Le principe de l'accession à la propriété est fortement corrélé au type de famille bien particulier que constitue la famille mononucléaire.

Ce modèle résidentiel de référence se base sur la stabilité du couple et la stabilité de l'emploi. Ce couple a une trajectoire résidentielle linéaire et ascensionnelle, car la propriété est perçue comme un aboutissement. Cette trajectoire résidentielle passe par une première étape de décohabitation de chez les parents et une

mise en couple en logement collectif, privé ou public pour aboutir quelques années plus tard, au moment où la famille s'agrandit à l'accession à la propriété d'une maison individuelle.

53 % des Français habitent en maison individuelle et 75 % estiment qu'elle représente l'habitat idéal. Elle est au yeux des Français un facteur clé de bonheur individuel (étude Cételem 2002).

Au niveau de la structure des ménages, 62 % des familles habitent en périurbain. Le profil sociologique de l'habitant périurbain est le jeune couple avec enfants : « l'habitant périurbain type est un adulte jeune avec enfants, il est propriétaire de sa maison et possède deux voitures ».⁴

Un certain nombre de facteurs déterminant le choix résidentiel sont maintenant connus. Jean-Pierre Orfeuill⁵, souligne les attributs communément admis du bien « logement » : le type de logement, le confort et la qualité du bien avec adéquation à la taille de la famille, le statut d'occupation, l'environnement immédiat du logement et la localisation au sein du bassin de vie, l'adéquation de cet environnement à la famille.

En matière de localisation résidentielle, si les aspirations à vivre hors la ville, dans un cadre de vie agréable sont des critères dominants, ces aspirations sont aujourd'hui relayées par d'autres facteurs. Les enquêtes menées par Terre de France, lotisseur aménageur font référence à quatre critères essentiels dans le choix d'implantation en maison individuelle : l'accessibilité en voiture, la recherche de la qualité de l'environnement, la disponibilité de structures scolaires de qualité, les équipements sportifs.

Ainsi, cette question des aspirations résidentielles, bien qu'elle ait engendré une véritable dynamique résidentielle est aujourd'hui remise en question par Vincent Kaufmann⁶ qui développe l'idée que la possession d'une maison et l'usage exclusif de la voiture sont le résultat de contraintes structurelles et/ou contextuelles.

¹ Fribourg M-A., (1998), Evolutions des politiques du logement depuis 1950 in Logement et habitat : l'état des savoirs. Paris : la Découverte. Pp223-230.

² Bourdieu P.,(2000) Les structures sociales de l'économie. Paris : le Seuil

³ Tapie G (2005), Maison individuelle, architecture, urbanité. Edition de l'Aube.

⁴ Le Jeannic, T. (1997), "Trente ans de périurbanisation", in Économie et Statistique. Paris : INSEE

⁵ Orfeuill J-P (2000)Stratégie de localisation : ménages et services dans l'espace urbain. PREDIT. La documentation Française.

⁶ Kaufmann V (2001), Automobile et modes de vie urbain : quel degré de liberté. PREDIT. La documentation française.

Décomposition du modèle résidentiel sous l'effet des évolutions démographiques et des structures familiales

Aujourd'hui le modèle résidentiel de référence se décompose car les trajectoires résidentielles deviennent de plus en plus complexes, soumises aux tendances démographiques et aléas de la vie. L'augmentation des divorces, les recompositions familiales, l'incertitude de l'emploi, sont autant de variables altérantes. Ainsi d'un point de vue démographique, les cycles de vie sont de plus en plus séquencés⁷ et l'habitat en périurbain correspondrait à une étape dans un parcours résidentiel plus complexe et ne répondrait plus à des logiques d'enracinement ou de promotion sociale.

L'habitat doit maintenant répondre à la flexibilité des structures familiales⁸ et aux évolutions démographiques : vieillissement démographique et augmentation des ménages de petite taille (personnes seules et familles mono-parentales). L'incidence de ces deux variables va en effet contribuer à repenser la demande de logement, qui ne se pose plus dans les mêmes termes qu'il y a 30 ans.

Des ménages de petite taille de plus en plus nombreux

Au niveau national selon le RGP 1999, 7,4 millions de personnes vivent seules ce qui fait 12,6 % de la population. Ces personnes seules représentent environ un tiers des ménages. Entre 1962 et 1999, ces ménages d'une personne ont augmenté de 158 % alors que l'ensemble des ménages croissait de 63 %.

Selon l'INSEE, le phénomène devrait se poursuivre et passer en 2030 à 17 % de la population au niveau national. La répartition spatiale des ménages fait apparaître une ségrégation démographique avec des personnes seules beaucoup plus présentes dans les centres villes.

Si au niveau national, deux groupes typés sont bien connus – les hommes relativement jeunes et les femmes âgées – l'identification de cette catégorie statistique est de plus en plus brouillée et ne reflète pas l'évolution des modes de vie : toute personne peut se retrouver seule à un moment donné de son parcours de vie et ne pas l'être pour autant.

Ainsi, Driant⁹ souligne que le concept « ménage – logement » est en train de devenir caduque.

Ces personnes seules ont une forte incidence sur la demande de logement car leur augmentation accroît la pression sur le marché du logement et leurs choix résidentiels s'orienteraient vers des localisations centrales, bien équipées, en collectif et en location.

Quid de PACA ?

Sur PACA, les prospectives démographiques de l'INSEE prévoient 2 200 000 ménages à l'horizon 2015 soit 186 000 ménages de plus par rapport à 2005. Les deux tiers de ces ménages supplémentaires seront des personnes seules. Cet accroissement s'explique par l'évolution de la structure par âge mais aussi par l'évolution des comportements.

De grands bouleversements sont prévus concernant la composition des ménages. Ainsi, le nombre de couples va diminuer sensiblement pour passer de 61 % en 1990 à 52 % en 2015. Par contre, les ménages d'une seule personne devraient atteindre 37 % des ménages en 2015 contre 28 % en 1990.

Au niveau des âges est prévue une forte progression du nombre de ménages dont la personne de référence a plus de 55 ans (conséquence de l'effet du vieillissement des baby boomers) toutes catégories de ménages confondues. Le nombre de ménages d'une seule personne augmentera surtout pour la tranche des plus de 75 ans et verra une sur-représentation des femmes âgées seules. Pour la tranche des 30-54 ans est prévue une diminution des couples et aussi une augmentation des personnes seules.

Les projections INSEE font aussi état d'une répartition démographique des ménages avec une augmentation plus rapide des ménages dans le moyen pays (le Var et le Vaucluse) que sur le littoral, toutes catégories de ménages confondues. Il s'agit là de taux de croissance, qui ne doivent pas occulter que le nombre de ménages va progresser fortement en valeur absolue dans les zones déjà urbanisées. Ainsi, le littoral pourrait compter 89 000 ménages supplémentaires en 10 ans, le moyen pays 66 000, et 10 000 pour les espaces rhodanien, durancien et haut pays.

⁷ Jaillet MCin Désirs d'habiter CFU .

⁸ Pour autant, les gouvernements successifs considèrent que la famille est un élément essentiel du maintien de l'ordre social et de la cohésion sociale. Et l'accession est toujours pensée comme un moyen de stabiliser le peuple (persistance des aides comme les prêts à taux 0) ou certains groupes sociaux, à l'image des maisons discount du plan Borloo qui mériterait une analyse particulière pour son appui au modèle de l'habitat individuel périurbain.

⁹ Driant J-C, Drosso F, Vigna C (2005) « Les Français et le logement : bouleversements de la démographie et de la famille. Quels choix résidentiels pour demain ? » Rapport CRETEIL IUP paris 12.

Une ségrégation démographique pourrait se dessiner avec :

- une augmentation plus importante des personnes seules sur le littoral, quelle que soit la catégorie d'âges (des jeunes et des vieux) et sur le haut pays ;
- une augmentation du nombre de ménage (surtout par l'apport migratoire) et particulièrement des couples pour le moyen pays avec un vieillissement des couples ;
- les ménages les plus jeunes vont progresser dans l'espace durancien ;
- l'espace rhodanien se maintient dans les moyennes régionales.

Au fil de ces projections, la question des personnes seules semble donc interroger deux espaces très contrastés : celui urbanisé du littoral qui doit répondre à une demande qui cache des situations très différentes (des actifs et des personnes âgées), et le haut pays (dont l'étude ne fournit pas le détail et dont on peut supposer qu'il s'agit d'un vieillissement des natifs avec dans ce cas plutôt des femmes seules).

En matière d'aménagement on peut imaginer que la bande littorale est confrontée à une grande diversité de demandes en matière de logement, car derrière la notion de personnes seules se cachent des situations différentes (couple séparé, grand parent accueillant ponctuellement des enfants, personne identifiée seule mais ayant une vie de couple et deux logements, personnes âgées, célibataires actifs...).

Le haut pays, s'il s'agit de personnes âgées (à vérifier) serait d'avantage concerné par des services de maintien à domicile.

Reste, au risque de schématiser quelque peu, que les autres espaces seraient davantage concernés par les couples, avec ou sans enfants, et donc davantage porteurs de la maison individuelle.

Des ménages qui vieillissent

Le vieillissement est un processus annoncé et deviendra un phénomène de société.

Sur PACA en 2030, 30 % de la population aura plus de 60 ans (entre 1 670 000 et 1 750 000). Ce qui place la région au 9^{ème} rang national et n'en fait pas, quoiqu'on puisse en penser, la région la plus vieillissante, l'héliotropisme touchant aussi bien les jeunes actifs et les retraités. En effet, l'ensemble de la région PACA semble caractérisé par un turn over important, qui en fait une région d'accueil,

de passage à défaut d'être un lieu d'enracinement. La part des personnes âgées en PACA est compensée par des migrations plus jeunes et un taux de fécondité un peu plus élevé que pour d'autres régions.

Ces données n'empêchent pas un vieillissement bien réel de la population qui s'amplifiera dans le futur avec le vieillissement des baby boomers. La question sera de savoir si ces baby boomers sont enracinés sur le territoire ou si ils repartiront comme semble l'indiquer le solde migratoire des plus de 80 ans dans PACA au recensement 2006, qui pourrait signifier à partir de cette tranche un rapprochement familial. (hypothèse que l'INSEE doit vérifier).

Les progrès de la médecine, des conditions de vie ont rallongé l'espérance de vie (avec certes des inégalités) et les analyses statistiques sur la vieillesse cherchent surtout à mesurer la question de la dépendance des personnes âgées. Car c'est sous cet aspect qu'elle intéresse les politiques publiques, qui se sont fortement activées depuis l'été canicule. Il est alors question d'augmenter les aides à domicile, les structures d'accueil pour répondre à une demande plus nombreuse.

Or l'allongement de l'espérance de vie offre une tranche d'âge dont on situe mal les limites, qui se situe avant la dépendance, qui apparaît comme toute assez nouvelle dans l'histoire. C'est la tranche des séniors, qui caractérise des personnes qui ont entre 60 et 75 ans, en relative bonne santé, avec aujourd'hui un pouvoir d'achat assez élevé, et qui ont des modes de vie qui ressemblent beaucoup à ceux des actifs, travail en moins bien entendu et sur lesquels on s'interroge avec notamment l'usage du temps libre (développement des activités, des loisirs...).

C'est aussi une catégorie dont on maîtrise mal les trajets résidentiels. Les arbitrages résidentiels se réalisent sous les effets de rupture (décès, santé...), et véritable consensus sur le sujet, de nombreuses recherches ont montré que les personnes âgées souhaitent demeurer le plus longtemps possible dans leur domicile, ce qui contredit une hypothétique tendance à un retour des personnes âgées vers les centres villes¹⁰. Les personnes âgées habitent majoritairement à leur domicile, et 1/3 y vivent seules, 44 % avec une autre personne âgée¹¹.

Un marché potentiel de mouvements résidentiels ?

Les petites et moyennes villes pourraient se développer par les retraités¹² qui sont à la recherche d'un cadre de vie et d'équipements de proximité. Ainsi, certaines villes

¹⁰ Legrand M., (2005), Importance et conséquence du vieillissement en milieu périurbain. CERTU Lyon.

¹¹ sud Insee l'essentiel N° 43 – 2001. Titre : la région pourrait compter plus de 150 000 personnes âgées dépendantes en 2020. Colette Pillot. Echelle spatiale : PACA

attractives le sont aussi bien pour les jeunes que pour les personnes âgées (Aix en Provence par exemple) qui sont à la recherche d'une ville équipée, dynamique et culturelle¹². Les retraités seraient plus à la recherche de lieux où mener des activités pour leur « seconde jeunesse » que de lieux de villégiature. Ce qui ne veut pas dire qu'ils cherchent forcément un retour vers les centres villes en logement collectif. Gérard Bauer explique qu'il existe une demande en matière de lotissement de la part des séniors, qui apprécient la présence du jardin, la proximité des voisins, le sentiment de sécurité...

A l'évidence, les séniors constituent un véritable marché, que les promoteurs immobiliers aimeraient faire bouger en proposant de nouveaux produits adaptés allant de la maison de plain pied avec équipements spécifiques... aux villages de retraités sécurisés.

Ces interrogations ont fait l'objet d'une récente recherche menée par l'institut d'urbanisme de Paris en Ile de France intitulée « *Les Français et le logement : bouleversements de la démographie et de la famille. Quels choix résidentiels pour demain ?* » dont nous rendons compte ici des conclusions concernant essentiellement l'étalement urbain. Cette étude indique plusieurs tendances qui pourraient intéresser notre démarche prospective sur l'avenir des choix résidentiels en PACA. Sans reprendre ici les différents produits immobiliers qui pourraient répondre aux besoins des personnes à la retraite, des jeunes et des personnes seules, nous retiendrons l'impact des évolutions démographiques sur les choix résidentiels et sur l'étalement urbain.

Un des premiers aspects concerne l'évolution des résidences secondaires. L'explosion fulgurante du phénomène, qui fait de la France un des pays d'Europe où la part des résidences secondaires est la plus importante, enregistre depuis 20 ans une croissance ralentie (augmentation de 130 % du parc des résidences secondaires entre 1962 et 1982, et de 30 % entre 1982 et 2002).

Les évolutions de la demande de loisirs et de vacances contribuent à un redéploiement de la résidence secondaire qui se réarticule à partir de la crise des grandes stations de mer et de montagne, la montée d'une offre locative de courts séjours dans les zones rurales, la reprise d'un marché d'acquisition de « maison de famille ». Au-delà de ces tendances, l'étude met l'accent sur le phénomène de la **double résidence qui s'articule à la vie professionnelle, à la retraite, à l'immigration.**

Il apparaît alors que le périurbain éloigné devient un espace concurrentiel entre les résidences principales et les résidences secondaires et cela notamment dans la

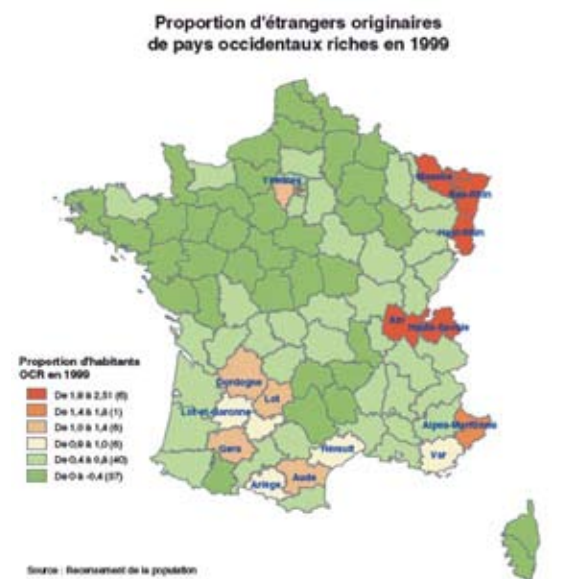
périphérie des grandes villes où la pression des résidences principales en périurbain éloigné contribue à éloigner encore davantage les résidences secondaires.

C'est en effet dans les espaces ruraux que les changements sont les plus inattendus, car les soldes migratoires sont devenus positifs. Au niveau des catégories sociales ces espaces attirent aussi bien les catégories aisées (double résidence professionnelle), les retraités (double résidence avec maintien de l'ancienne), et ouvriers (résidence principale contrainte).

Pour autant, de nombreuses disparités géographiques existent et **la dynamique du secteur rural se situe bien autour des grandes agglomérations attractives** notamment celles du Sud de la France.

Près de la moitié des Français souhaiteraient vivre à la campagne (sondage Sofres Le Monde 2003), rappelle l'étude, et souligne ainsi l'attractivité de ces espaces notamment avec le développement de la double résidence et pied à terre urbain (demande limitée aux cadres et professions intellectuelles) et l'achat de maisons par des habitants aisés d'autres pays européens.

Cette carte est issue d'une Synthèse INSEE sur les migrations des pays européens riches sur le Languedoc Roussillon (2004). Elle indique les tendances d'une migration de personnes retraitées attirées par les arrières pays et l'habitat ancien alors que les migrants français se concentrent sur le littoral.



¹² M-H Massot et J-P Orfeuill (2004) les mobilités urbaines dans 20 ans. in (sous dir., Allemand S., Ascher F., Lévy J), Les sens du mouvement (2004) Editions Belin

¹³ Viard J. (2006), L'éloge de la mobilité. Essai sur le capital temps libre et la valeur travail. La Tour d'Aigues : l'Aube. 203 p.

Mais aussi des résistances à la mobilité résidentielle

Les résistances à la mobilité résidentielle sont de nature politique, économique et sociale. Le manque d'offre en matière de logement, la flambée des prix de l'immobilier concourent à produire un immobilisme résidentiel¹⁴ chez les personnes âgées qui souhaiteraient déménager mais qui ne le peuvent pas financièrement. Ainsi, un rapport du Centre d'Études des Réseaux des Transports, Urbanismes et Constructions publiques (CERTU) indique que le parc de logements des villes centres pérennise pour l'instant la stabilité résidentielle des personnes âgées en périphéries car son renouvellement est très lent et trop rigide et n'est pas capable pour l'instant d'absorber les mutations.

Ce même rapport rappelle que d'un point de vue statistique la mobilité résidentielle baisse avec l'âge. Selon les premiers résultats de la collecte INSEE 2004, seulement 14 % des 60-75 ans ont changé de logement.

Cela peut s'expliquer par le statut – la propriété est un gage de stabilité – le confort du logement, le jardin, les dimensions symboliques, affectives... De plus, les données sur le développement des espaces périurbains indiquent la présence de l'entourage familial et l'importance de la famille dans le choix de localisation résidentielle (aides entre parents et grands parents)¹⁵.

L'Institut National d'Études Démographiques dans un suivi longitudinal des retraités de 1982, 15 ans après, note que la moitié des femmes sont veuves avec des retraites limitées ce qui minore la possibilité de faire des choix résidentiels.

Le rapport du CERTU souligne aussi un effet générationnel pour le futur « les attitudes des 40-59 ans d'aujourd'hui préfigurent celles des aînés de demain ». Il s'agit d'une génération qui aura encore les moyens et n'anticipera pas forcément le vieillissement : « le narcissisme de cette génération et les injonctions de la jeunesse qui pèsent sur elle n'inclinent pas à penser que la précaution et l'anticipation seront ses modes dominants de projection préférés dans l'avenir ».

Si la tendance observée n'augure pas de retour vers les centres, le rapport du CERTU introduit l'idée de scénarios de rupture qui pourrait modifier les tendances :

- des hypothèses peuvent être faites sur les effets des procédures actuelles d'accompagnement des personnes âgées qui pourraient amener à

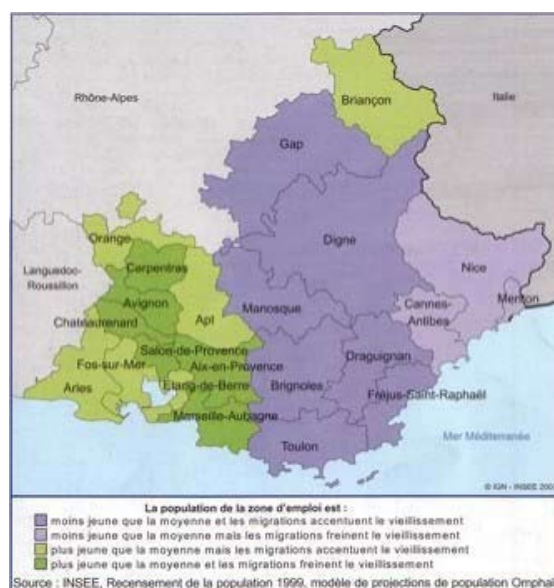
faire réfléchir sur des solutions qui sont jugées inacceptables aujourd'hui ;

- le nombre de personnes seules (notamment des femmes, veuves avec des revenus plus faibles) qui pourraient se retourner vers des logements plus adaptés en logement collectif en centre urbain ;
- de plus, l'ampleur du phénomène du vieillissement se heurte à l'ampleur des politiques foncières et immobilières qu'il faudrait mener pour inverser la tendance.

Quid de PACA ?

Le développement de la double résidence et pied à terre urbain (demande limitée aux cadres et professions intellectuelles), et l'achat de maisons par des habitants aisés d'autres pays européens pourraient être largement favorisés par la mise en place du projet LGV. On peut sans doute s'attendre à ce que la région PACA avec la LGV voit se développer l'urbanisation des zones rurales (climat, paysage...). Reste que l'emprise du relief rend quand même les conditions de circulation difficiles et que pour les doubles résidents étrangers cela peut constituer un frein vu que leurs choix se portent aussi sur des régions plus « faciles » (Gers...).

Dans 30 ans, la population sera donc plus vieille en PACA et ce vieillissement pourrait être renforcé dans certaines zones d'emplois par les migrations. Les communes du Var et des Alpes seront moins jeunes que la moyenne régionale et les migrations en accentuent le vieillissement.



¹⁴ Luxembourg N. Thèse IAR

¹⁵ Berger, M. (1990), "À propos des choix résidentiels des périurbains : peut-on parler de stratégies territoriales ?" in Strates n° 5, p.125-128. Bonvallet, C., Merlin, P. (1988), Transformation de la famille et de l'habitat. Paris : PUF.

Pour autant, ces migrations ne signifient pas ici la venue des retraités mais juste les effets sur le total de la population. La région est en effet particulièrement attractive pour les actifs venant d'Ile de France, Rhône-Alpes, Corse, Languedoc-Roussillon mais aussi du Nord de la France (plutôt des chômeurs).

Les échanges avec l'Ile de France sont importants dans les deux sens, personnes jeunes qui vont y travailler, et retraités qui descendent et ce surtout dans le Var et la Côte d'Azur (qui attire aussi les immigrants du Nord de la France).

Les retraités en 1999 (toutes régions confondues) représentent 16 % des arrivants. Ce qui semble assez peu ?

La question du périurbain éloigné

Au niveau du vieillissement, l'ensemble des premières couronnes périurbaines devrait être touché par le phénomène du vieillissement, en tout cas sur la zone de l'AMM (que je connais mieux) il y a bien un enracinement des personnes. Il est difficile de penser que ces personnes retourneront dans une ville qu'elles ont rejetée à un moment donné. Nous pensons ici au dépeuplement massif de Marseille dans les années 80. Par contre, un rapprochement des lieux de services, avec des offres de logement dans les villages périurbains pourrait satisfaire des demandes. A un niveau d'analyse national Pascale Bessy indique que la mise à la vente d'un potentiel de maisons de seconde main pourrait aussi constituer une réserve pour les futures demandes en matière de logement et donc limiter aussi l'étalement. Il y a un phénomène de réinvestissement dans le parc existant : la périurbanisation devient moins forte courant des années 90 avec des re-équilibres quantitatifs, suivant les aires, au profit des villes centres¹⁶.

Ces tendances qui sembleraient indiquer un tassement de la périurbanisation, ne traduisent pas pour autant la fin de l'étalement urbain et de ses conséquences en termes de ségrégations sociales. Le ralentissement, observé aussi par le nombre d'autorisations de construire, touche essentiellement l'habitat individuel des zones périurbaines, mais de manière inégale sur le territoire de la RUMA par exemple, avec une accentuation des logements neufs en résidences principales vers les communes périphériques des agglomérations du Var et du Vaucluse¹⁷.

Ainsi, une des grandes problématiques actuelles de la maîtrise de l'étalement urbain est le manque de politiques foncières anticipatrices. Car un des aspects négatifs de l'étalement urbain est bien de reléguer de plus en plus loin des centres les catégories de personnes aux revenus modestes. Fuites par les habitants dans les années 70, les centres villes ont été progressivement réinvestis par des catégories sociales aux revenus plus élevés, attirées par les effets des politiques de rénovations urbaines, par des prix de l'immobilier encore attractifs. Ces jeux de valorisation et de dévalorisation du foncier, combinés aux marquages sociaux et symboliques concourent à produire cette « ville à trois vitesses », décrite par Jacques Donzelot¹⁸: les banlieues devenant des zones de relégation, les espaces périurbains des zones d'un « entre-soi protecteur » et les centres villes, des lieux de « gentrification ». Les espaces périurbains sont alors analysés comme « l'univers des classes moyennes »¹⁹, qui seraient venues chercher plus qu'un rêve d'accession à la propriété, le prix d'une tranquillité sociale, d'une mise en retrait de la société, dans des logiques sécuritaires de cessation urbaine²⁰.

Cette problématique qui renvoie indirectement aux conditions de gouvernance urbaine a eu pour effets de renforcer l'attractivité des communes rurales en limite des aires urbaines. Ainsi, si le mouvement de périurbanisation paraît quelque peu stabilisé lors des derniers recensements, les plus forts taux d'évolution démographique se situent bien sur les franges, les frontières. Or, ces communes frontières, rurales, sont aussi celles qui sont le moins armées pour répondre aux besoins d'équipements, car elles ne font pas partie des clubs fermés des villes. Ainsi « la principale caractéristique du lointain périurbain aujourd'hui est qu'il est composé de communes cumulant les handicaps : pas ou peu de taxe professionnelle, des habitants dont les revenus sont largement inférieurs à la moyenne des aires urbaines de références²¹ ».

Ainsi 40 % des communes appartenant à une aire urbaine ne font pas partie d'un établissement de coopération communale à fiscalité propre et sont exclues du système « des grandes manœuvres territoriales ».

¹⁶ Bessy -Pietri (1999), Les formes de la croissance urbaine. Insee Première n°701.

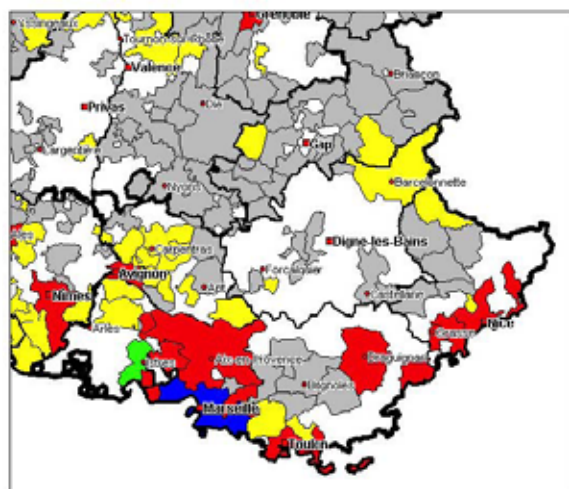
¹⁷ Atlas des métropolitains INSEE DDE 13.

¹⁸ Donzelot J (2004), La ville à trois vitesses : relégation, périurbanisation, gentrification. Revue Esprit.

¹⁹ Jaillet MC (2004), L'espace périurbain : un univers pour les classes moyennes. Revue Esprit.

²⁰ Chadoin O. (2005), La ville des individus. Paris : l'Harmattan.

²¹ Estèbe P (2004), Quel avenir pour les espaces périurbains ? Revue Esprit.



Source : Direction Générale des Collectivités Locales, DESI, septembre 2002

- CA - Communauté d'Agglomération
- CU - Communauté Urbaine
- CC à TPU - Communauté de Communes à Taxe Professionnelle Unique
- CC - Communauté de Communes à fiscalité additionnelle
- SAN - Syndicat d'Agglomération Nouvelle

Le découpage des communautés, les différentes compétences qui leur sont attribuées semble laisser voir des zones où ces questions d'habitat sont encore laissées à la discrétion des communes et/ou d'organismes gestionnaires de logement. Ainsi comme la synthèse sur l'habitat et transformations des territoires (cahier n°8 de l'OTM) le soulignait : « *la liaison habitat-territoire s'est elle-même complexifiée à la mesure des différentes institutions gestionnaires convoquées, qui traduisent bien le phénomène de la métropolisation, comme un processus cumulatif de procédures, et donc de territoires (administratifs, politiques, de gestion), de projets intercommunaux*

La dimension tourisme-loisirs

Sandra Thomann

La société actuelle se caractérise par une culture de la mobilité qui, confrontée à l'évolution du temps libre, contribue à ce que ces temps libres agissent comme des organisateurs spatiaux et sociaux. Ce changement en cours se comprend au regard des évolutions des effets structurants qui étaient autrefois dévolus à la religion, puis au travail. La diminution continue des temps de travail fait qu'aujourd'hui le temps libre contribue à organiser l'espace, en se superposant à la distribution spatiale du travail.

(dont on peut déplorer le manque de vision d'ensemble) Il est aussi difficile d'appréhender la relation de l'habitat avec les transformations infra structurelles. On constate que la production de logement obéit à des logiques propres au parc privé sans que le lien ne soit fait avec les grandes infrastructures et les équipements alors que sont connus leurs effets sur la redistribution résidentielle et qu'ils sont laissés à la seule gestion locale. Il existe peu d'études à ce sujet ou alors liées aux grands aménagements de l'État ».

Ainsi, l'extension pavillonnaire a encore de beaux jours devant elle, la maison individuelle et la propriété restent fortement plébiscitées. Elles répondent à des logiques patrimoniales et génèrent une dynamique économique pour les communes. La maison individuelle satisfait aussi à des normes de confort et d'intimité, de modernité, elle favorise les appropriations distinctives et symboliques... ce qui amène Antoine Haumont²², à penser plus de 30 ans après les Pavillonnaires, que sans être une solution pour tous, elle ne doit pas être rejetée comme un objet archaïque.

De son côté, Gérard Bauer réactive son idée d'un urbanisme de maison, en faisant valoir de nouvelles demandes en matière de lotissement dense. La demande pour des lotissements se ferait à la faveur de jeunes ménages, ou de retraités pour lesquels les aménités urbaines sont une priorité, et la densité horizontale une marque de proximité et de sécurité. Ces débats sur la forme de l'habitat sont aussi, semble-t-il, une manière de répondre aux tenants de la ville compacte, une invitation à ne pas brider les désirs d'habitat par une reprise des logements collectifs²³.

Si on savait déjà que l'urbanisation est *un processus intégrant la mobilité spatiale à la vie quotidienne et que la mobilité est devenue condition d'adaptation et de participation à la vie urbaine*²⁴, porteuse des processus d'intégration spatiale, Jean Viard développe l'idée que les mobilités du temps libre génèrent « une nouvelle culture légitime » à partir de laquelle se construisent les normes et les valeurs.

²² Haumont A. (?), L'habitat pavillonnaire et la modernisation de la société in *La ville étalée en perspective*. p60-63.

²³ Toute une réflexion est engagée au PUCA sur le futur de l'habitat, les nouvelles formes architecturales...pour ne pas refaire les mêmes erreurs du passé !

²⁴ Rémy J., Voyé L. (1995), *La Ville : vers une nouvelle définition?* Paris : L'Harmattan.

Ainsi les mobilités ne sont pas qu'une conséquence d'un redéploiement spatial des activités et de l'habitat, elles prennent sens à la lecture de ce temps libre, véritable capital que les individus exploitent de manière différenciée. En effet, les personnes ne sont pas dans des situations d'égalité face à ce capital temps libre, et celui-ci se heurte aux irrégularités de nos vies telles que les déménagements, les ruptures, les changements d'emploi, le chômage. La mobilité a touché tous les secteurs de la vie sociale, ceux de la vie professionnelle et familiale ; elle se confronte aussi à de nouvelles données comme l'espérance de vie qui augmente le temps de la retraite. La mobilité convient d'être analysée selon Jean Viard à l'aune d'un nouvel ordre du temps, en prenant la mesure des conséquences spatiales, des transformations des cadres du temps et réoccupations des espaces et usages.

Ainsi, dans son dernier ouvrage, Jean Viard insiste sur le rapport au temps - les rapports des individus à leurs propres temps, le rapport de la société au temps - alors que son ouvrage de 2002, traitait davantage des usages des temps libres.

Penser au niveau *d'un nouvel ordre du temps* met en lumière certaines données connues en regard d'évolutions sociétales c'est à dire en relation avec ses valeurs et ses institutions. Ainsi l'augmentation de l'espérance de vie est une donnée dont l'ampleur est nouvelle dans notre société, qui invite à réfléchir à une société à quatre générations quand on sait que le fait familial structure fortement les rapports à l'habitat, à la transmission patrimoniale... D'un autre côté, la transformation du travail dans nos sociétés invite l'individu à une prise de pouvoir sur son temps, dans une bataille pour pouvoir diriger son emploi du temps. Ce temps libre se libère peu à peu du travail, et devient du temps libre à organiser, pour soi, pour les autres... Ce rapport au temps interroge l'urbanisme et l'aménagement,²⁵ avec un temps continu pour la ville (la ville 24 h / 24)²⁶ et des déplacements qui deviennent des « temps urbains » à aménager²⁷.

Si cette individualisation des temps de la personne provoque une désynchronisation des temps sociaux, elle augure aussi de nouveaux engagements que les individus poursuivent. Plus recentrés sur leurs temps individuels, les individus génèrent toute une économie du corps : 40 % des emplois sont liés à l'éducation, les soins, la culture, les divertissements, les voyages.

Ces préoccupations sont à lier aux choix résidentiels qui s'ouvrent ainsi à d'autres facteurs de localisation que ceux connus jusqu'à présent et devraient se développer avec le vieillissement de la population.

Dans cette culture légitime de la mobilité qui génère une légitimité à s'occuper de son temps, et une société d'économie des corps, les femmes occupent elles aussi une place de plus en plus légitime. Elles ont investi professionnellement ces activités d'économie des corps qui relevaient auparavant de la sphère domestique et sont génératrices d'économie. La famille recule comme unité de services et progresse comme cadre affectif et ludique.

Ainsi, l'augmentation du temps de travail des femmes est un enjeu en termes de valeurs, de ressources économiques mais aussi en termes d'aménagements. Les temps sociaux doivent être repensés, réorganisés, ils sont jusqu'à présent des temps d'hommes. Ainsi, les rythmes scolaires qui scandent la vie collective posent de plus en plus de problèmes en termes de gestion du quotidien, de leur adéquation avec la réduction du temps de travail des adultes. De même, l'entrée de plus en plus tardive des jeunes sur le marché du travail doit être repensée dans le cadre d'une culture où le travail n'est plus le seul facteur d'intégration sociale.

On voit bien que la réduction du temps de travail qui laisse de plus en plus de temps à des activités de « temps libres » entraîne de plus en plus de déplacements et de relations fortement discriminantes pour certaines catégories de personnes. Ces activités dépendent en effet du niveau de revenus, du niveau culturel, du temps disponible... Les personnes qui ont le plus d'activités culturelles ont aussi plus de diversité dans leurs pratiques. Certaines activités comme la TV, les TCI ont des effets en termes de recentrement sur le domicile.

Dans cette société qui valorise la mobilité, les départs (en vacances par exemple) - une société d'absence ritualisée (partir devient un acte intégrateur) - les normes et les valeurs se retrouvent renouvelées, le lien social se privatise et réorganise notre culture (partir c'est aussi « faire société ensemble »). Tout cela a des effets sur les mobilités, qui ne sont donc plus seulement contraintes, mais en lien avec la construction identitaire de l'individu, son jeu de la multi-appartenance...

Dans cette société de mobilité et de trajet, la bataille centrale devient celle du pouvoir de choix de

²⁵ J-P GIBLIN (2003) Mobilités et modes de vie in Les cahiers du Conseil Général des Pont et Chaussées n ° 7.

²⁶ Voir notamment les travaux de Luc Gwiadanski

²⁷ Ascher F (2003) Famille, travail et mobilités in Les cahiers du Conseil Général des Pont et Chaussées n ° 7.

changements de direction, d'où la nécessité de mettre de nouvelles protections sociales.

Cette idée rejoint la notion d'aptitude à la mobilité (Orfeuil, Kaufman et sa notion de motilité ?) toutes les personnes n'ont pas les mêmes capacités à pouvoir bouger – ou de capital spatial qui se situent dans le champ de la recherche sur la mobilité et les inégalités sociales. En effet, cette société de mobilité ne résulte pas d'un projet de société et elle a besoin de protections accrues.

Pour réduire les déplacements de plus en plus allongés sous l'effet de la dilution urbaine, Jean Viard préconise que les politiques publiques aient des actions visant à limiter les retours au centre avec des services substitutifs des offres de proximité²⁸. Au niveau des déplacements, la liberté de déplacements et les choix individuels, devraient obliger les politiques publiques à limiter les déplacements contraints inhérents aux modes de vie, à mieux penser une politique foncière publique qui anticipe certains grands projets type LGV²⁹.

Les déplacements « domicile travail » ne sont plus un élément aussi structurant de la mobilité.

La réduction du temps de travail a entraîné au niveau de la gestion de la mobilité, un étalement des heures de pointes, et une répartition des temps travaillés qui privilégie les grands week-ends. Ces derniers permettent des séjours hors domicile, plus courts, plus fréquents, mais aussi une mobilité de proximité et un recentrement sur les activités domestiques. Les séjours hors domicile semblent dépendre de la taille de la ville, des revenus des individus et des possibilités de déplacements rapides. C'est ainsi que l'Île-de-France émet le plus de sorties et les 35 heures ont fait augmenter de 16 % les départs des Parisiens le jeudi soir.

Ces grands week-ends permettent aussi de développer la multi-résidentialité avec une résidence secondaire qui peut devenir domicile permanent et un travail centralisé. Ce contexte n'est possible que si des transports rapides existent (TGV)³⁰ et ne touche que des catégories de personnes pour lesquelles le déplacement professionnel sur de grandes échelles

a remplacé le déplacement pendulaire. Mais le phénomène de la résidence secondaire existe bien, notamment dans le Var et la Côte-d'Azur.

La mobilité renvoie alors à l'immobilisme de certaines catégories sociales, qui n'ont pas le choix de pouvoir partir, se déplacer... C'est le sens qui a orienté les recherches de Françoise Potier et Pascale Zegel sur les « exclusions et inégalités d'accès au tourisme et aux loisirs ».

Auparavant ces auteurs livrent trois définitions qui permettent d'éviter les confusions entre temps libre, loisirs, tourisme :

- le temps libre, au delà du temps libéré du travail, est aussi le temps dégagé des contraintes liées aux études, à la santé, aux démarches administratives et aux activités ménagères ;
- les loisirs sont les occupations qui se placent dans un temps dégagé de toute contrainte domestique, physiologique et de travail. Les loisirs peuvent être passifs ou actifs, se dérouler chez soi ou à l'extérieur ;
- le tourisme est défini comme une activité de loisir impliquant au moins une nuit hors domicile.

Nous ne retiendrons de ce bilan que les données en lien avec la mobilité.

L'évolution des pratiques de loisirs et de tourisme génère de nouvelles normes collectives ; les week-end et les vacances restent des marqueurs temporels même si les loisirs hebdomadaires se pratiquent surtout durant la semaine ordinaire, dans des espaces plus étendus, hors agglomérations voire hors région.

L'usage des temps libres influe sur les localisations résidentielles, contribue à la transformation des espaces urbains et périurbains (centres commerciaux-loisirs, parcs d'attraction), structure les liens sociaux (amicaux, familiaux) et crée d'autres types de communauté³¹.

Les conséquences sur la mobilité sont : un fort accroissement, une mobilité qui devient plus centrifuge, une plus grande complexité des déplacements..., des motifs de déplacements qui se diversifient et se segmentent dans l'espace et le temps et des modèles de mobilité qui se transforment sous la pression conjuguée de l'organisation du temps de

²⁸ La saturation routière est ici explicite et l'enjeu semble bien se situer sur les aménagements hors la ville. On peut aussi ici faire le lien avec les préconisations du CERTU – rapport Legrand- d'aménagement des premières couronnes périurbaines.

²⁹ Viard op. cit.

³⁰ L'effet TGV pour des week-end dans le Sud est connu. Mais sont encore mal cernées les pratiques de mobilités sur place (comment se déplacent ces touristes ? Location de voiture sur place ?). Quels types de tourisme a engendrés le TGV (tourisme urbain, nature, mer...) Achat de résidences secondaires ? Effet TGV sur la bi résidence (travail en métropole et résidence en campagne mais avec une accessibilité aisée).

³¹ On peut relever ici le croisement entre centres commerciaux et loisirs, que l'on peut rapprocher des pratiques de mobilités des personnes âgées qui font valoir la part importante du motif achat dans les déplacements (45 % source CERTU).

travail et du processus d'individualisation qui affecte toutes les sphères de la vie privée et publique.

Ces tendances d'évolution générale de la société, des mobilités se heurtent aux inégalités socio spatiales des individus. Ainsi, certaines catégories sont privilégiées dans l'accès aux loisirs et au tourisme, par leur revenu, leur niveau culturel, leur âge, leur santé mais aussi le lieu d'habitation.

30 % des Français n'ont aucune activité de loisirs hors domicile et 20 % ne pratiquent qu'une seule activité de loisirs par semaine. D'où l'importance liée aux activités de la vie domestique : bricolage, TV, jardinage...

Plus les revenus et les diplômes sont élevés, plus grand est l'accès aux loisirs et au tourisme. Les pratiques sont cumulatives et non pas différentielles.

L'activité professionnelle et surtout le plein emploi favorisent la pratique et augmentent la fréquence des activités hors domicile. Et, l'espace de loisirs des actifs est nettement plus étendu que celui des inactifs : la distance moyenne des lieux de loisirs est de 19 km pour les actifs et seulement 11 km pour les inactifs.

Un quart des Français est exclu de la mobilité de loisirs et de tourisme. En revanche 15 % des Français réalisent plus de la moitié des déplacements de loisirs et de tourisme. L'analyse montre que l'augmentation de la mobilité des loisirs et du tourisme est due essentiellement à l'intensification de ville des Français déjà très mobiles plus qu'à l'accès aux loisirs et au tourisme des moins mobiles.

En ce qui concerne PACA, on peut extraire quelques données du site de l'observatoire du tourisme PACA :

- 34 millions de touristes soit 217 millions de nuitées ;
- 20 % des touristes sont étrangers, 20 % des habitants de PACA et 60 % des français extra régionaux ;
- une clientèle familiale « socialement installée » appartenant à des professions supérieures et âgées de 42 ans en moyenne ;
- 67 % des touristes utilisent la voiture (78 % en 1997). La voiture perd des parts de marchés au bénéfice du train et de l'avion. (TGV Med et compagnies low cost) ;
- 18 % des touristes préfèrent le train (12 % en 1997) ; 14 % ont choisi le TGV ;
- l'avion représente 12 % des séjours (9 % en 1997) ;
- un touriste sur deux se dirige vers un hébergement marchand.

PACA se caractérise par l'importance :

- des résidences secondaires pour le tourisme ;
- du tourisme français ;
- des touristes intra-régionaux ;
- de l'effet saison (fréquentation forte d'avril à octobre) ;
- de l'utilisation de la voiture.

Le schéma régional d'aménagement et de développement du territoire³² fournit également des informations utiles pour cadrer la dimension du tourisme en Région PACA.

PACA est la première région touristique de France. Elle enregistre **36 millions de touristes** par an ce qui représente 14,6 % des parts du marché. L'équipement en lits touristiques représente 14 % du parc d'hébergement national avec 600000 lits marchands et 2100000 lits en résidences secondaires.

La fréquentation la plus forte est d'avril à octobre et représente 85 % des nuitées sur un total de 237 millions de nuitées en 2001. L'hiver qui comptabilise 13,5 millions de nuitées ne représente finalement que 5,6 % :

- 50 % des touristes sont français et viennent pour 28 % d'Ile-de-France et pour 18 % de Rhône-Alpes ;
- 25 % sont étrangers (21 % d'Italie, 16 % d'Allemagne, 14 % de Belgique, 11 % de Suisse et 5 % des USA) ;
- 25 % sont des touristes intra-régionaux ;
- Marseille et Nice accueillent plus de 85 % des touristes. Des villes comme Aix, Cannes, Saint-Raphaël accueillent 3 à 5 % des touristes.

Certains sites sont particulièrement attractifs, on peut retenir les trois premiers : Antibes et le parc Marineland : 1400000 touristes en 2001 ; Marseille et Notre Dame de la Garde 970000 touristes, Monaco et le musée océanographique : 698000 touristes...

Le tourisme engendre pour la région une économie conséquente soit 12,2 % du PIB, contre 6,6 % au niveau national. Les trois départements littoraux profitent essentiellement de cette économie. Au niveau de l'emploi, l'économie touristique génère des emplois saisonniers, peu qualifiés, avec des salariés plutôt jeunes.

Principales sources utilisées

- Viard J. (2006), L'éloge de la mobilité. Essai sur le capital temps libre et la valeur travail. La Tour d'Aigues : l'Aube, 203 p.
- Viard J. (dir), Potier F., Urbain J.-D., (2002), La France des temps libres et des vacances. Editions de l'Aube-DATAR.

³² Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire. État de la région PACA –projet de diagnostic octobre 2003. 76 p.

- Potier F., Zegel P., Bilan synthétique : « Exclusions et inégalités d'accès aux loisirs et au tourisme ».
- JLR Conseil Toulouse pour DRE PACA (mai 2004) Étude prospective sur les déplacements liés au tourisme en région PACA.
- Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire. État de la région PACA, projet de diagnostic octobre 2003, 76 p.

- Notes document Tourisme et VRAL. Potier F. 2006.
- Données extraites du site de l'observatoire du tourisme PACA.

Activité et flexibilité du travail

Sandra Thomann

La société évolue, les marchés de l'emploi aussi. Si nous ne nous risquons pas à une prospective sur l'emploi nous exposons néanmoins pour cette recherche exploratoire trois variables qui ont un rapport direct avec l'emploi et le devenir des mobilités :

- la réduction du temps de travail et la flexibilité du travail ;
- la tertiarisation de la société ;
- le régime des retraites.

Données de cadrage

En PACA la population pourrait passer de 1 928 000 actifs en 1999 à 2 028 000 actifs en 2015 selon les prévisions de l'INSEE, qui impute cet accroissement aux effets des pyramides des âges, des migrations et du taux d'activité. La population active sera plus féminine et comptera moins de jeunes. Dans l'élaboration des scénarios, les variables du niveau de migrations résidentielles et de l'évolution des taux d'activités sont les plus incertaines.

Le taux d'activités serait soutenu notamment à l'horizon 2015 pour les zones d'emploi de Brignoles, Aix, Draguignan, Chateaufort, Carpentras et Salon, zones qui selon les prévisions enregistreraient aussi les plus fortes augmentations de population. Sur ces 6 zones, la population active devrait continuer à progresser jusqu'en 2030, seuil à partir duquel il y aurait une baisse du taux d'activité (vieillesse).

Les taux d'activités ne reflètent pas la situation de l'emploi, puisqu'ils comprennent les actifs et les chômeurs. Les secteurs industriels et agricoles restent présents dans 15 des 22 zones d'emploi, mais la région aujourd'hui se caractérise par l'importance du secteur tertiaire qui représente les 3/4 des emplois salariés.

Ce secteur tertiaire particulièrement dynamique ne traduit pas pour autant une homogénéité de conditions sociales. Il englobe au niveau des CSP les cadres et professions intellectuelles supérieures ainsi que celle des emplois non salariés (artisans, commerçants, chefs d'entreprises). Il est aussi en PACA caractéristique de

la vocation touristique de la région avec des emplois peu qualifiés et instables (commerces, hôtellerie, restauration, services aux entreprises...).

D'une manière générale le desserrement des activités et le maillage polycentrique de l'espace contribueraient à diminuer les distances pour aller travailler. En PACA, la polarité de l'emploi sur certaines zones reste cependant très forte autour des principales aires urbaines : Marseille-Aix, Toulon, Nice, Cannes, Sophia-Antipolis.

Ces aires urbaines, hormis celle de Toulon sont particulièrement attractives pour les emplois supérieurs qui potentiellement génèrent de la mobilité à grande distance. La catégorie des cadres supérieurs trouve sur ces zones en relation directe avec le national et l'international, des possibilités nouvelles de mettre de la distance entre lieu de résidence et lieu d'habitat. La problématique des aires urbaines est aujourd'hui de se spécialiser de manière complémentaires et non concurrentielles et en cela Toulon et Avignon doivent davantage trouver leur place.

La réduction du temps de travail

Le temps de travail n'a cessé de diminuer pour laisser de plus en plus de place au temps libre. En un siècle on est passé d'une situation où le travail occupait 40 % du temps de vie à 9 % du temps de vie en 2002 et certainement 8 % en 2030.

En terme d'emploi, les 35 heures sont la manifestation de cette réduction des temps de travail. Les temps de travail diminuant, les mobilités de la sphère privée et les loisirs prennent de l'ampleur selon les catégories socioprofessionnelles. Les relations « domicile-travail » ne structurent plus de manière aussi forte la mobilité et les déplacements professionnels sur de plus grandes échelles remplacent les relations pendulaires. Suivant la répartition que prennent ces réductions de temps de travail, ils permettent d'allier vie professionnelle et vie familiale, ou de profiter de grands week-ends. La mobilité dépend aussi de la taille de l'agglomération ou de l'aire urbaine. Plus la

ville est importante, plus les besoins de s'en extirper sont grands comme le caractérise si bien le cas de l'Île de France. En PACA, au contraire la mobilité est plus recentrée sur les occupations domestiques, les réceptions d'amis.

La tertiarisation de la société

Là aussi en un siècle le tissu productif s'est complètement transformé. L'agriculture et l'industrie n'occupent plus une place aussi importante que par le passé et le secteur tertiaire devient le secteur dominant. Ce développement s'articule aux changements d'échelles de l'économie mondialisée actuelle.

Multiplication des entreprises de petites tailles

Les entreprises sont de plus en plus dissociées du territoire sur lesquelles elles s'inscrivent. Elles se situent de plus en plus dans des logiques extraterritoriales ce qui augmente la mobilité professionnelle. PACA se caractérise par son secteur tertiaire constitué de petites entreprises, et que ce soit dans le secteur touristique ou celui des nouvelles technologies, leur maintien dépend des conditions de mobilité et d'accessibilité à d'autres territoires. Ce tissu productif est à la fois un atout -une meilleure résistance aux mutations économiques par une plus grande souplesse d'adaptation- et une faiblesse. Déconnectés du territoire dans les enjeux qu'elles poursuivent, les entreprises doivent trouver une main d'œuvre locale qui n'est pas toujours formée pour les spécialisations demandées, car un des enjeux de l'emploi en PACA est l'inadéquation entre le tissu productif et la formation professionnelle, ce qui a aussi, sans doute pour effet d'augmenter les mobilités professionnelles.

Instabilité de l'emploi et précarité

La multiplication des emplois partiels, des emplois précaires est une tendance au niveau national qui devrait se poursuivre avec des entreprises qui sont aujourd'hui dans des logiques extraterritoriales (mondialisation de l'économie). L'économie exige une plus grande souplesse de l'emploi.

Ainsi, l'Atlas Social indique que le taux de rotation moyen est un des plus élevés de France (52,3 % contre 39,1 % en moyenne nationale). La forte augmentation des emplois précaires, qui est une tendance lourde du marché de l'emploi au niveau national, est pour la région, passée entre 1980 et 1990 de 10,8 % à

16,8 %. A cela s'ajoute le temps partiel qui concerne 20,5 % des emplois salariés en 1999 (hors fonction publique). Ces emplois précaires qui concernent une main-d'œuvre jeune et féminine, amènent à poser la question de « l'importance des travailleurs pauvres » dans la région.

En PACA cette situation des emplois précaires se caractérise essentiellement dans le secteur touristique où les taux de rotation de main d'œuvre révèlent une grande instabilité de l'emploi dans l'hôtellerie-restauration (+ 103 %) et dans les services opérationnels (+ 79 %) tendance qui se retrouve aussi dans le secteur agricole. Cette précarité est en partie liée au fonctionnement même du secteur touristique qui fonctionne par saisons. Certains établissements spécialisés (grands hôtels, emplois à la neige) attirent des personnes qui viennent travailler de la France entière (voire de l'étranger), mais beaucoup moins exigeants, moins pointus, piochent dans la réserve de main d'œuvre locale sans pour autant assurer une formation.

Confrontés à des marchés de plus en plus tendus, les territoires de demain doivent se doter de mesures qui intègrent les jeux de compétitivité qui s'exercent à l'échelle transnationale, nationale et régionale. Annie Lamenthe³³ note une plus grande instabilité des entreprises et le renouvellement rapide des technologies.

Pendant longtemps l'État a été le garant de la stabilité de l'emploi dans les grands sites industriels. Aujourd'hui des sites comme Gardanne Rousset, La Ciotat sont en pleine reconversion économique et sont de plus en plus soumis à des logiques extra nationales. Le tissu productif régional se transforme donnant à voir de nouvelles configurations productives territoriales qui sont à penser en termes d'emploi et de formation mais aussi en termes de complémentarité de territoires. Plus que par le passé, les activités présentes relèvent de logiques extraterritoriales qui dépassent les capacités d'action et de mobilisation au niveau local et les situent dans un contexte de fortes incertitudes.

On peut la aussi se poser des questions sur la pérennité de l'attractivité de la région ? N'a-t-elle pas aussi certains handicaps qui freinent le développement de l'emploi, comme la question des transports (saturation des infrastructures et mouvements sociaux) et celle du foncier qui peuvent être des freins au développement.

Au niveau des ménages, l'instabilité de l'emploi les amènent à adopter des stratégies d'installation résidentielle, à cheval sur deux zones d'emploi, ou le

³³ Lamenthe A. (2005), Renouvellement du tissu productif régional : quelle marge de manœuvre pour les acteurs ? ORM n°23 – juin 2005 – 4p.

plus souvent plus proche du lieu des activités de la femme qui devient de plus en plus déterminant du choix résidentiel.

Des choix de société

La place des femmes

Cette tertiarisation de la société a largement profité aux femmes. Depuis 1974, 50 % des femmes sont salariées. Près des 2/3 des femmes en âge de travailler sont actives. Pour 30 % il s'agit d'un travail à temps partiel (et les 2/3 de ce temps partiel est choisi). L'emploi féminin a progressé dans les domaines de l'enseignement, l'assistance aux personnes, la santé, le secrétariat... Ces secteurs investis par les femmes sont des secteurs qu'elles occupaient autrefois traditionnellement dans la sphère privée ce qui amène à penser que la famille recule comme unité de service.

Un enjeu politique se dessine ici et donne à voir suivant les pays européens ceux qui laissent les femmes s'occuper de leur famille (Italie), et ceux qui mettent en place d'autres types de régulations (Pays du Nord), d'où de grandes différences entre Nord et Sud, avec des femmes plus au chômage dans le Sud. Les problèmes de précarité se concentrent sur les ménages d'une personne (femme et enfant) car « *l'équilibre est bâti aujourd'hui sur le principe de deux revenus inégaux* »³⁴.

Cela pose des problèmes pour ces familles monoparentales, ces femmes qui sont plus au chômage,

Coût de l'énergie et prix du carburant

Xavier Godard

L'une des grandes interrogations concernant la prospective de la mobilité et l'équilibre entre les divers modes de transport, voiture particulière, transports collectifs, modes doux, porte sur l'évolution du coût de l'énergie et plus directement sur celle du coût des carburants qui est un poste important des coûts de la mobilité pour les usagers.

L'un des facteurs qui a permis l'extension de la mobilité durant les dernières décennies, et surtout l'allongement des distances de déplacements, est le prix faible des carburants ramené en monnaie constante, et rapporté au pouvoir d'achat. On peut penser que cette période d'un carburant bon marché est maintenant terminée et que l'un

ont plus tendance à avoir accès au temps partiel. La mobilité est alors au cœur des politiques et des aménagements qui doivent être faits pour éviter toutes formes d'exclusions sociales largement patentées.

Le régime des retraites

Les taux d'activités sont en relation avec les régimes des retraites. La tendance actuelle et sans doute future semble aujourd'hui se tourner vers le recul de l'âge de la retraite³⁵ et un allongement du temps de retraite (espérance de vie plus longue), ce qui pourrait contribuer à augmenter d'avantage les taux d'activités. De plus il existe des différences entre le secteur public et le secteur privé. En PACA le secteur public occupe environ un quart des salariés, mais c'est le secteur tertiaire qui est le plus représentatif de la région, avec les services liés à l'économie résidentielle³⁶. Cette situation pourrait contribuer à retarder les départs à la retraite.

Indépendamment des incidences sur les taux d'activités, la question des régimes de retraites et de répartition sociale est elle aussi un choix de société. La tendance actuelle étant à privilégier les retraites complémentaires au détriment d'un socle plus équitable dans la répartition. Il n'est pas du tout sur que les retraités de demain auront le même niveau de vie (donc de mobilités) que ceux actuels, ni même que l'espérance de vie soit une donnée si fiable (effet des diminutions des retraites sur la santé).

des moteurs de la croissance de mobilité peut en devenir un frein : soit ralentissement de cette croissance, soit même régression du niveau de la mobilité ou réorganisation profonde de sa structure, accentuation des disparités sociales.

De nombreuses analyses sont proposées par divers types d'experts sur ce sujet complexe qui n'est pas de notre compétence première. On se contentera donc de faire état de quelques travaux consacrés à cette question, pour positionner les enjeux principaux influant sur la prospective de la mobilité. On se référera en partie aux dossiers des débats publics, qui font l'objet des analyses des chapitres suivants.

³⁴ Viard op. cit.

³⁵ Prospectives de départ à la retraite. Données Sociales. La Société Française édition 2006. http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/DONSOC06zn.PDF

³⁶ Sud INSEE l'essentiel n°94 . Juillet 2006. « un salarié sur 10 dans la fonction publique territoriale ».

Il faut distinguer deux variables différentes qui concourent à la détermination du prix des carburants à la pompe :

- prix du pétrole sur le marché international ;
- montant des taxes (fixes ou en pourcentage) sur les carburants. C'est la TIPP, qui représente en 2005 de l'ordre de 80 % du prix à la pompe.

Si l'attention est polarisée sur le prix du pétrole (exprimé en US dollars), une variable d'action majeure concerne la fiscalité des carburants qui peut jouer un rôle d'amplification des hausses de prix du pétrole ou un rôle d'amortisseur... Des objectifs contradictoires sont alors évoqués pour orienter la politique.

Les objectifs environnementaux amènent à souhaiter un renchérissement du pétrole pour faciliter le trcroître leur attractivité relative.

Les objectifs de transport des déplacements vers les TC et modes doux et qui prennent acte de la dépendance automobile des classes populaires, obligent à permettre une mobilité à un coût accessible, et donc à réfréner la tendance à la hausse du prix des carburants.

Les objectifs de maîtrise stratégique nationale conduisent à éviter une trop grande dépendance du pétrole et à gérer la transition vers l'après pétrole, quelle que soit la période exacte du « peak-oil ». L'appui aux carburants de substitution nécessite alors des prix suffisants pour rentabiliser les coûts de développement et de production de ces carburants. On rejoint le premier objectif conduisant à des coûts élevés, mais sur des bases très différentes puisqu'on ne remet pas en cause la domination automobile, mais on en gère l'évolution.

Les objectifs de ressources para fiscales pour l'État tendent à maintenir une fiscalité importante sur les carburants, mais aussi à maintenir un niveau de consommation qui est l'assiette de ces ressources.

On notera d'ailleurs que la marge de manœuvre nationale pourra être diminuée par deux processus possibles de transfert partiel de compétences, qui rendent la vision à terme plus complexe :

- introduction d'une part de fiscalité des carburants au profit des Régions ;
- besoin d'une politique énergétique coordonnée au niveau européen.

Une analyse fine rétrospective et prospective de l'influence du prix du carburant sur la mobilité

Cette partie résume et commente certains éléments de la note de travail de O. Morrelet et J. Lafont

(21/10/05) préparée dans le cadre de la démarche prospective 2050 du Conseil Général des Ponts et Chaussées, intitulée : Problématique des flux de transport : Déplacements à courte et moyenne distance (cf. détails dans les notes de lectures en annexe).

Dans le cadre des 4 scénarios élaborés par le CGPC avec Futuribles pour la prospective 2050, cette note a pour objet de présenter la méthode, les hypothèses et les résultats des flux de déplacements de personnes à moins de 50 km pouvant utiliser la VP ou les TC, sur la base du modèle Matisse. Sa pertinence est contingente à cet exercice de prospective menée dans un cadre précis.

La démarche prospective est introduite à partir du constat de ruptures possibles de la demande de transport, sous l'influence de variables majeures :

- démographie (vieillesse) ;
- type de croissance économique ;
- ressources énergétiques (crise du pétrole) et effet de serre.

La rétrospective est la base de ces projections prospectives. Elle est réalisée sur une période d'une trentaine d'années, mais certaines données ne permettent des comparaisons qu'entre 1973 et 1993.

L'indicateur de base de la mobilité est le nombre de voyageurs-km. On y observe une croissance bien forte de la mobilité longue (50 à 1000 km) que de la mobilité courte (moins de 50 km) : croissance entre 1975 et 2002 de 145 % contre 85 %.

La mobilité locale voit donc sa part diminuer dans la mobilité totale. Sa croissance est surtout le fait de l'allongement des distances alors que le nombre de déplacements tend à se stabiliser.

Les tendances lourdes expliquant ces évolutions concernent :

- l'accès à l'automobile (et au permis de conduire) ;
- le poids croissant de la mobilité de longue distance (plus de 100km, cette fois...). Entre 1982 et 1994, les distances parcourues ont augmenté de 20 % en urbain, 40 % en périurbain, 65 % en interurbain < 100 km, et 80 % en interurbain > 100 km ;
- la population et le cycle de vie : les distances varient fortement avec l'âge ;
- la taille de l'agglomération et de la commune de résidence : distance nettement plus forte dans les communes périphériques qu'au centre des agglomérations ;
- la mobilité locale structurée modérément par les revenus, effet faible sur la mobilité longue distance.

On pourrait ajouter un coût modéré des carburants ayant permis cette croissance de la mobilité, comme c'est classiquement relevé par des auteurs comme J.-P. Orfeuil.

Pour la partie prospective 2050, le prix du transport concernant le coût d'usage de la VP est présenté dans un tableau utile et naturellement contestable pour certaines de ses hypothèses (prix du baril à 30 ou 60\$ dans 3 scénarios, à 120 \$ dans le quatrième). Mais il est vrai que le coût d'usage dépend beaucoup de la politique de taxation (TIPP). L'approche des auteurs est de supposer une politique visant un équilibre entre le maintien des recettes fiscales et le renchérissement du coût d'usage en fonction de la politique souhaitée, mais dans la contrainte d'être inférieur à la croissance du revenu disponible, ce qui est une hypothèse à la fois réaliste sur le plan politique et très curieuse car elle suppose le maintien d'une part dominante de l'usage de la VP.

Le prix d'achat des véhicules intègre les innovations technologiques qui pourront diminuer les consommations d'énergie et les coûts d'usage.

On notera que les scénarios intègrent un prix du baril de pétrole variant entre 30 et 120 dollars US. Une hypothèse de taxe carbone d'un montant de 30 à 60 dollars US est ajoutée dans deux des scénarios, en sus de la TIPP.

Au bout du compte, le prix total du véhicule-km ne connaîtrait qu'une hausse assez faible, entre 22 % et 53 % selon les scénarios, inférieure en tout état de cause à la croissance du revenu des ménages.

L'autre partie du coût concerne la tarification d'usage des infrastructures (péage routier, stationnement) et les tarifs des TC. L'hypothèse est faite que les péages routiers actuels sur autoroute basculeront autour de 2032 vers un péage généralisé sur le réseau national. En milieu urbain dense, c'est la généralisation du stationnement payant qui est retenue. Enfin les tarifs TC sont supposés stabilisés sur longue période.

Les auteurs considèrent que les impacts environnementaux et énergétiques bénéficieront des progrès technologiques qui jusqu'alors ont été surtout consentis aux gains de vitesse. Il y a là une mise en perspective intéressante et une thèse très défendable mais qui comporte sa part de pari idéologique sur la technologie susceptible de résoudre les problèmes sociétaux...

A l'issue de leur analyse, les auteurs présentent les principales incertitudes et questionnements identifiés :

- l'évolution des comportements de mobilité ;
- la dispersion des revenus ;
- les choix touristiques des français et des étrangers, selon les classes de distance.

Ils ne considèrent donc pas l'incertitude sur le prix des carburants comme majeure.

La prise en compte de la variable énergie dans les dossiers de débat public LGV, CRN, VRAL

Dans le dossier CRN (contournement routier de Nice), la prise en compte des évolutions possibles de la variable coût du carburant a été très peu développée. Les projections de déplacements se sont alignées sur les directives ministérielles homogénéisant le calcul économique : le prix du baril à 35 dollars US a été retenu, avec une variante à 60 dollars, inférieure aux marchés observés en 2006.

Dans le dossier VRAL (Vallée du Rhône-Arc Languedouien), les réflexions ont été bien plus poussées et se sont naturellement appuyées sur les travaux du CGPC de prospective transport en 2050, analysés plus haut.

Dans les dossiers du Ministère des Transports et de l'Équipement, on perçoit une ligne d'analyse et d'action qui se dégage assez nettement. On pourrait la résumer ainsi : l'automobile restera un moyen de déplacement important. L'éventuelle crise du pétrole sera surmontée avec les progrès technologiques : moindre consommation unitaire des véhicules, montée en puissance des véhicules électriques ou hybrides, carburants de substitution. A ceci s'ajoutent de nouveaux outils de régulation et de tarification d'usage des infrastructures... Face aux mutations nécessitées à la fois par un pétrole cher et le risque de changement climatique ayant entraîné les accords de Kyoto pour la réduction des GES (gaz à effet de serre), la question ouverte est de savoir dans quelle mesure les progrès technologiques seront une réponse suffisante, et dans quelle mesure on devrait s'orienter vers des changements structurels des pratiques de mobilité, qu'ils soient maîtrisés et voulus, ou qu'ils soient subis à la faveur de crises d'ajustement des coûts de la mobilité. Cela a été l'une des dimensions importantes du débat VRAL.

En conclusion

Les interdépendances mondiales de plus en plus fortes sur le plan de l'énergie comme sur le plan de l'environnement laissent penser qu'il s'agit de domaines contextuels majeurs pour une prospective de la mobilité. Mais les interactions et processus de rétroactivité des

variables du système doivent être intégrées pour éviter un discours relativement simpliste sur la fin de l'ère automobile en raison de l'épuisement des ressources pétrolières ou des engagements de Kyoto.

Si les analyses modélisatrices fondées sur les comportements passés ne laissent pas présager de rupture majeure des comportements de mobilité, on ne peut cependant évacuer la possibilité d'évolutions structurelles majeures dans les pratiques de mobilité et/ou les modes de vie qui les façonnent. A côté de l'influence des variables proprement économiques et financières, on peut également s'interroger sur le potentiel d'influence des variables d'attitude des populations sur ces questions. L'un des enseignements de l'atelier citoyen du débat public VRAL était ainsi l'importance à accorder à l'information et à la sensibilisation des divers groupes de population aux enjeux énergétiques et environnementaux des transports.

Enfin il est une dernière variable qu'il faudra tôt ou tard intégrer car elle est susceptible d'intervenir dans les pratiques même si on ne sait pas bien quel peut être son effet, c'est le changement climatique comme une donnée annoncée en raison des inerties du système de l'atmosphère terrestre. La question est alors d'imaginer comment se préparer à ce changement, en fait à ce réchauffement, et quels effets il pourra avoir sur l'habitat, les migrations, la mobilité, le tourisme, etc, toutes ces variables considérées au début de ce chapitre. Une analyse particulière mériterait d'être menée pour la Région PACA sur ce point.

Chapitre 2

Les projections de trafic voyageurs pour la LGV PACA face à la prospective de la mobilité

Analyse des projections de voyageurs potentiels de la LGV

Analyse des projections de fréquentation TER

Structuration de l'espace et articulation
des réseaux ferroviaires

L'application des transformations d'échelles
de la mobilité à la LGV PACA

Positionnement des gares TGV, modes de rabattement
et articulation des réseaux de TC

Documentation principale considérée dans ce chapitre

Notre lecture du dossier LGV PACA préparé par RFF est menée avec le filtre des thèmes de notre recherche sur la prospective de la mobilité et les échelles de la métropolisation. C'est pourquoi nous attachons une importance particulière aux TER et déplacements régionaux traités dans le dossier LGV.

Les analyses suivantes sont centrées sur les projections de trafic voyageurs, mais il est clair que d'autres dimensions plus qualitatives de la mobilité devraient être réintroduites tant l'analyse d'un tel projet ne peut se réduire à la seule considération des flux de voyageurs.

Analyse des projections de voyageurs potentiels de la LGV

Xavier Godard

Les divers documents consultés ont pour objet les projections de déplacements concernés directement ou indirectement par le projet de LGV PACA. Ces projections sont exprimées en nombre de voyageurs à l'horizon 2020. Les résultats des projections sont alors présentés essentiellement en gains de voyageurs annuels par comparaison avec la situation de référence sans réalisation du projet. Comme divers segments du marché des déplacements sont concernés, les études conduites par RFF ou SNCF, sous-traitées ou non, distinguent :

- le trafic ferroviaire grandes lignes, global entre Régions ;
- le trafic intercités, de nature régionale ;

- le trafic des TER correspondant à la mobilité dite quotidienne.

Cette typologie correspond à une distinction de la nature des pratiques de déplacements selon la distance, mais elle correspond également à un découpage des statuts des dessertes mises en oeuvre par l'opérateur (SNCF) et qui relèvent de conventions de financement différenciées. Ces derniers enjeux institutionnels et financiers peuvent d'ailleurs perturber l'analyse de la typologie des échelles de la mobilité, qui évolue en raison des nouvelles pratiques émergentes liées à la métropolisation et à l'évolution des modes de vie.

- Hypothèses 2050 - Prix d'usage des voitures	- 1975 - 2002	2002 - 2050 - les quatre scénarios			
		- Scénario 1 : - Gouvernance mondiale et Industrie environnementale	- Scénario 2 : - Repli européen et déclin	- Scénario 3 : - Grande Europe économique	- Scénario 4 : - Gouvernance européenne et régionalisation
Prix du pétrole (marché mondial)	30 \$	30 \$ le baril	60 \$ le baril	60 \$ le baril (Eur : 90 \$)	120 \$ le baril (Eur : 180 \$)
Taxe carbone (en sus TIPP)		60 \$ le baril	0	30 \$ le baril	60 \$ le baril
Consommations de carburant des VP	180 g/km	90 g/km	120 g/km	110 g/km	100 g/km
Prix d'achat moyen des voitures neuves	- 0.4 % / an	+ 0.2 % / an	0.0 % / an	+ 0.1 % / an	+ 0.2 % / an
Prix entretien et réparation des voitures /km	+ 1,2 / an	+ 1 % / an	+ 0.6 % / an	+ 0.8 % / an	+ 0.1 % / an
Prix du carburant TTC (dont taxe carbone)	0,87/litre	1,85/litre	1,33/litre	1,76/litre	2,43/litre
dont TIPP	0,47 €	0,90 €	0,63 €	0,80 €	0,80 €
Prix de l'énergie par VP x km pour un trajet de moins de 50 km à vitesse inchangée		- 0.30 % / an	+ 0.10 % / an	+ 0.25 % / an	+ 0,6 % / an
Prix de l'énergie par VP x km pour un trajet de plus de 50 km, à vitesse inchangée		+ 0.10 % / an	0.0 % / an	+ 0,35 % / an	+ 1 % / an
Prix de l'énergie par VP x km, tous trajets	- 0.3 %/an	- 0.20 % / an	+ 0.05 % / an	+ 0.30 % / an	+ 0,70 % / an
Prix total du VP x km	à préciser	+ 0,6 % / an	+ 0,4 % / an	+ 0,6 % / an	+ 0,9 % / an
Valeur en euros	0,157	0,208	0,191	0,209	0,240

Les chiffres ci-dessus sont calculés sur la base d'un « carburant moyen » essence-gazole (pondéré par les consommations réelles)
Source Note Morellet, Lafont 2005

Les études raisonnent sur l'indicateur simplifié du nombre de voyageurs, de sorte qu'une série de questions importantes mérite d'être posée et approfondie si possible pour mieux caractériser, on pourrait dire de façon plus qualitative, ces résultats de projections. À quelles caractéristiques correspondent ces voyageurs et quelle signification leur donner ? :

- quel profil socio-économique de ces voyageurs ?
- quels motifs des déplacements effectués ?
- quel mode d'accès à la gare ferroviaire, ou quel mode terminal du trajet, dans la région PACA ? (chaîne pluri-modale) ;
- à quel schéma de mobilité et d'aménagement ces projections de voyageurs renvoient-elles ?

Il n'est pas question ici de se livrer à une analyse critique des modèles utilisés pour établir les projections. Mais certaines interrogations méthodologiques peuvent apparaître.

Le raisonnement repose sur des taux de croissance du nombre de voyageurs dans diverses hypothèses portant sur les variables majeures. Mais considère-t-on la connaissance de la fréquentation actuelle comme une bonne base fiable ?

La décomposition des projections de croissance de trafic selon les variables majeures est une bonne chose. Les deux variables classiques de base de toutes les études sont :

- la croissance de la population résidente ;
- la croissance du revenu moyen.

Les autres variables introduites dans certaines études concernent :

- l'allongement des distances de déplacements en rapport avec la métropolisation ;
- l'augmentation du parc VP ;
- l'effet d'offre ferroviaire, selon les hypothèses ;
- la restriction de stationnement en centre-ville.

La combinatoire de ces variables dans les projections est moins claire. Il semble que la prudence justifiée ait amené à raisonner de façon progressive et cumulative.

On notera que la saturation routière comme les politiques restrictives de stationnement en zone urbaine dense peuvent s'appliquer aussi à l'accès aux gares (TER, TGV ou les deux) et limiter leur trafic potentiel, ce qui peut justifier des analyses spécifiques : cela concerne d'ailleurs davantage les gares TER que les gares TGV en raison des distances de déplacement en cause : plus la distance est courte plus la difficulté d'accès est pénalisante.

La question de l'accès aux gares TER n'est guère traitée (RFF, 2004) et elle est pourtant centrale. Elle conditionne le succès de fréquentation des TER. Les modalités d'accès sont totalement différentes selon la localisation des gares TER, avec les divers modes suivants :

- accès à pied ;
- accès VP conducteur ;
- accès VP passager accompagné ;
- accès TC : bus, métro ;
- accès 2 roues.

Le type d'exploitation envisageable des TER est également double, selon la SNCF :

- omnibus desservant toutes les gares ;
- direct ne desservant que les gares principales.

Deux modalités d'articulation TER/LGV sont envisageables :

- desserte fréquente des gares TGV visant le cadencement, ce qui évite une programmation de rendez-vous avec les trains ;
- desserte ciblée sur une coordination des horaires de trains pour assurer la correspondance.

Les décisions relèveraient d'analyses cas par cas. Deux types d'approche peuvent éclairer ces décisions :

- le niveau de trafic attendu résultant d'une option ;
- la cohérence d'un schéma de desserte d'ensemble satisfaisant pour les usagers cibles.

En ce qui concerne la problématique du rabattement sur les gares LGV, on peut faire les observations suivantes :

- la question du partage modal est importante dans les débats et sans doute dans les négociations ;
- la considération du seul trajet principal n'est pas suffisante de ce point de vue et il faut intégrer les chaînes de déplacement et le partage modal sur les maillons principaux ;
- plus la gare est localisée en centre ville et connectée aux réseaux classiques de TC plus son accessibilité TC est bonne et donc meilleur est le partage modal en faveur des TC. C'est bien ce raisonnement qui vient à l'appui de l'option des gares de centre ville aux côtés de l'argument de la dynamique d'aménagement. Mais ce raisonnement a ses limites : les populations périphériques par rapport à cette centralité auront un usage plus élevé de la voiture si l'accès à la gare TGV leur paraît difficile. Le gain de part modale sur le mode de rabattement peut se traduire en perte de part modale sur le mode principal... Ceci ne permet pas de tirer de conclusions fermes mais indique une analyse nécessaire pour différentes classes de distance, et pour divers groupes sociaux usagers potentiels. La notion de centralité doit être maniée avec précaution car elle peut être polysémique.

Si la problématique des TER, en rabattement ou non sur la LGV, devient un complément important des analyses, il faut esquisser des variantes de réalisation de projets qui combinent la réalisation de la LGV (avec phasage à définir) et la réalisation des TER (avec échéancier réaliste). C'est le tout qui devrait alors être analysé du point de vue de la capacité de financement des collectivités concernées (État, Région, Départements, communautés d'agglo...) pour une négociation inévitablement complexe.

Finalement il ressort que les projections établies ne laissent guère de place à la prise en compte de variables contextuelles ou sociétales, en relation avec l'évolution des modes de vie. Parmi ces variables de mode de vie sur lesquelles il pourrait être bon de s'interroger sur leur adéquation aux options de la LGV, on rappellera (voir développements du chapitre 2) :

- multi-résidentialité ;
- reconquête d'un habitat densifié ;
- vieillissement de population ;
- famille éclatée ;
- souplesse et/ou précarité du travail ;
- coût énergétique ;
- temps de loisir.

Mais la mise en évidence de leur influence probable sur les projections de voyageurs n'est pas acquise, il y a là précisément un domaine de recherche déjà couvert en partie mais pas totalement par les développeurs du modèle Matisse.

Un aspect particulier à relever concerne l'incidence du tourisme sur la saturation des réseaux routiers. Il est à rappeler l'importance du motif « tourisme » dans la clientèle TGV (plus de 50 % sur le TGV-Med et il est probable que cette proportion soit encore plus élevée pour la LGV PACA). Or, si l'augmentation des parts modales du ferroviaire pour le déplacement d'accès aux zones touristiques du fait de la mise en service du TGV limitera sans doute (à peine) la croissance des trafics autoroutiers (cf. étude prospective sur les déplacements liés au tourisme en Région PACA, JLR Conseil -Toulouse pour DRE PACA) elle risque aussi de générer des déplacements routiers plus nombreux sur les routes et autoroutes de la côte et de l'arrière pays, avec au final le risque de générer plus de trafic local VP que le transfert modal n'en enlève sur le trajet principal !

Il y a là à notre avis un objet d'étude approfondie pour les futures études LGV :

- études sur les incidences du TGV sur la fréquentation touristique : suivant les lieux, les périodes, les modes d'hébergement ;
- études sur la mobilité des touristes sur zone : les pratiques, les réponses que l'on peut apporter

en termes de TC ? Peut-on envisager davantage de « découplage » entre tourisme et usage de l'automobile ?

Indépendamment de l'influence de ces variables sur les projections de fréquentation, la question du degré d'adéquation du projet LGV aux évolutions de modes de vie ancrées dans le territoire desservi en PACA ne nous semble pas pouvoir être esquivée.

Commentaires complémentaires sur les projections de trafics interrégionaux (étude Isis, H.Julien)

Les trafics interrégionaux sont les plus éloignés de notre thématique de la mobilité métropolitaine. Ils sont cependant intéressants et utiles à analyser. L'étude Julien utilise le modèle Matisse, sans doute le plus riche. On intègre l'aérien aux côtés du routier et du ferroviaire, ce qui pourrait finalement être considéré comme une limite de la mobilité métropolitaine. La situation de référence pose des problèmes classiques de définition, n'insistons pas.

La part du mode ferroviaire décroîtrait malgré les nouvelles lignes LGV, qui ne suffisent pas à compenser la plus forte croissance prévue des deux autres modes. La considération des scénarios à un, deux ou trois axes permet de différencier les gains de trafic et leur origine. Le fait que le scénario à 2 axes apporte le gain de trafic maximum (3,1 à 3,3 M voyageurs) est intéressant à relever mais doit être naturellement relativisé en considérant les profils des voyageurs et les cohérences d'aménagement du territoire auxquelles ces options et ces trafics correspondent.

Une esquisse d'analyse comparative des effets de la ligne TGV Med est proposée dans le rapport Isis. C'est l'occasion de s'étonner vivement que si peu d'observations et d'analyses aient été faites sur cette offre TGV Med pour appuyer les projections sur la LGV PACA. On retiendra que les variables loisirs et vieillissement de la population sont introduites timidement dans l'analyse.

Commentaires complémentaires sur les trafics générés par les gares (étude Isis)

L'approche des projections de trafics peut être déclinée en fonction des gares, c'est ce qui est fait notamment dans l'étude Isis. C'est un aspect très important.

La modélisation fondée sur le critère du coût généralisé introduit des temps de rabattement différenciés selon les gares.

Cela permet de répondre aux questions suivantes :

- le trafic prévu sur une gare nouvelle justifie-t-il sa création ?
- les gares choisies permettent-elles des gains de trafic du fait de leur drainage et non des pertes de trafic du fait de la perte de temps occasionnée par l'arrêt (de l'ordre de 8 minutes).

Cette critériologie très éclairante pourrait être renforcée. L'analyse repose néanmoins sur une vision complexe des types de liaisons que les opérateurs pourront mettre en œuvre, sous la contrainte de capacité et disponibilité des sillons dans les différentes configurations de lignes.

Analyse des projections de fréquentation TER

Xavier Godard

Les déplacements en TER représentent en 2002 de l'ordre de 15 M de voyages, dont 13 M sur l'axe Marseille-Vintimille. Le périurbain de moins de 50 km y représente 83 %. Mais cet ensemble ne représente que 3 % des déplacements régionaux intercommunaux. La fourchette supérieure des projections pour 2020 se situe à 37 M de voyages, soit plus qu'un doublement. Les hypothèses de croissance du trafic s'élèvent d'une classe de distance à l'autre : on confirme ainsi la tendance constatée d'allongement des distances et d'une plus forte dynamique des déplacements de plus de 100 km, pour autant encore modestes.

Les gains de voyageurs proviendraient de :

- facteurs socio-économiques (4,7 M pour SNCF) ;
- accroissement d'offre TER (10,1 M pour SNCF) ;
- saturation des routes (1,9 M pour SNCF).

On notera que la composante la plus importante provient mécaniquement de l'accroissement de l'offre, pour laquelle on présente des objectifs ambitieux pour les TER alors que des retards sont déjà sans doute enregistrés (retards dans la réalisation des offres de TER, retard possible dans la réalisation de la LGV au-delà de 2020). Mais aussi ces objectifs laissent en fait une place très importante à la VP tant le retard cumulé dans le passé est important. On a là le dilemme classique des TC en France, où la marge de manœuvre semble relativement limitée. Peut-on introduire une réflexion qui se demanderait si une dynamique plus forte de fréquentation des TC est possible et par quels moyens ?

La question de l'articulation entre TGV et TER reste entière. Bien sûr elle dépendra des localisations de la ligne et des gares. Le premier effet est la libération de sillons pour accroître l'offre de TER. Mais il faudrait aussi éclairer les composantes du trafic TER qui correspondraient à du rabattement TGV et celles qui proviennent de déplacements locaux ou régionaux.

La question est bien de gérer ces deux logiques différentes pour les gares qui seraient des lieux de correspondance.

La prise en compte des besoins des non résidents, c'est à dire les touristes, n'est absolument pas explicitée. Quelle part peuvent-ils représenter dans les trafics de TER ? Leurs besoins viennent-ils en concurrence de ceux des résidents ? L'articulation TER/TGV ne répond-elle pas à deux logiques différentes selon que l'on considère les uns ou les autres (résidents et touristes) ?

Il y aurait alors lieu de considérer plusieurs types de clientèle potentielle des TER :

- déplacements métropolitains de résidents relevant des TER uniquement ;
- déplacements métropolitains élargis de résidents relevant d'une combinaison TER/TGV ;
- déplacements des non résidents relevant des TER uniquement : déplacements métropolitains ;
- déplacements des non résidents relevant d'une combinaison TER/TGV : accès de longue distance à la région.

Parmi les hypothèses sur les variables les plus déterminantes, l'influence de la saturation routière est bien intégrée, mais celle d'une hausse significative du coût des carburants ne l'est pas. Il faut noter qu'une telle hypothèse viendrait compenser et annuler en partie l'effet de saturation routière : la hausse du prix des carburants limitant le trafic réduirait automatiquement ce risque de saturation routière. Il y a là un domaine d'interface qui reste à explorer plus précisément.

Finalement il faut observer que l'on manie diverses données dont la nature est différente :

- données d'observation ;
- données reconstituées pour établir la situation de référence actuelle ;
- projections modélisées ;
- projections qui sont des objectifs, ou des compromis entre projections et volonté, fondant les bases d'un accord de financement (CPER) .

Il convient donc d'être vigilant sur les conditions de production de ces données et de leur statut.

De même on est face à une combinaison de projections tendanciennes pour certains paramètres et de projections volontaristes d'offre pour d'autres paramètres sans que l'on voie bien comment les deux ensembles se combinent.

Commentaires complémentaires sur les projections de fréquentation des trains intercités en PACA *(étude Systra)*

La demande actuelle (2002) est estimée à 1.780.000 déplacements/jour, dont 470.000 de longue distance

>50 km). Le train n'en représente que 2,5 %... et devrait passer à 4,9 % sous l'effet de l'augmentation de population et surtout de l'accroissement d'offre. La clientèle des intercités grande vitesse serait composée pour les trois quarts d'anciens utilisateurs du rail. Les anciens utilisateurs de la VP ne représenteraient que moins de 10 %. Cette donnée est à méditer. Il faut à la fois s'interroger sur la considération d'autres hypothèses susceptibles de donner une capacité de transfert plus élevée, mais aussi sur l'inertie des systèmes et le positionnement d'un projet majeur tel que la LGV PACA dans cette inertie.

Structuration de l'espace et articulation des réseaux ferroviaires

Michel Quercy

Le littoral PACA se caractérise aujourd'hui par une tendance à un étalement urbain quasi-généralisé : le périurbain touche le périurbain. Le phénomène est presque achevé sur la Côte d'Azur : de Mandelieu à Menton ne subsiste que quelques zones protégées...

Entre Marseille et Hyères, à l'exception des massifs (Calanques, Sainte Baume, plateau du Sioux Blanc, massif des Maures ...) chaque agglomération tend à rejoindre sa voisine, et un continuum bâti s'étend de part et d'autre du réseau routier, juxtaposant des espaces monofonctionnels dont la plupart sont réservés à l'habitat individuel, le reste aux zones d'activités et autres zones commerciales, toutes pensées en fonction de l'automobile. Toute action publique en matière de foncier s'avère ainsi très difficile, y compris pour réserver l'emprise d'une nouvelle infrastructure qu'elle soit ferroviaire ou autre.

Dans l'arrière pays, la pression immobilière est telle aujourd'hui qu'à l'exception des coteaux (AOC), des quelques zones protégées (Sainte-Victoire...), et des « coupures vertes » instituées par les schémas de cohérences territoriales, l'urbanisation s'étend de façon plus ou moins diffuse autour des villages et des bourgs notamment dans le moyen pays varois (pays de Brignoles, Saint-Maximin) qui d'après l'INSEE sont les bassins qui ont connu les plus forts taux de croissance de la population.

Ce rééquilibrage observé entre « le couloir littoral » et l'arrière pays varois ne peut pas seulement être interprété comme l'engouement (momentané ?) des citadins pour un retour à la campagne. Il témoigne en fait de l'émergence d'un processus de "métapolitisation" mettant petit à petit en lien les métropoles et les principales agglomérations suivant les contraintes géomorphologiques.

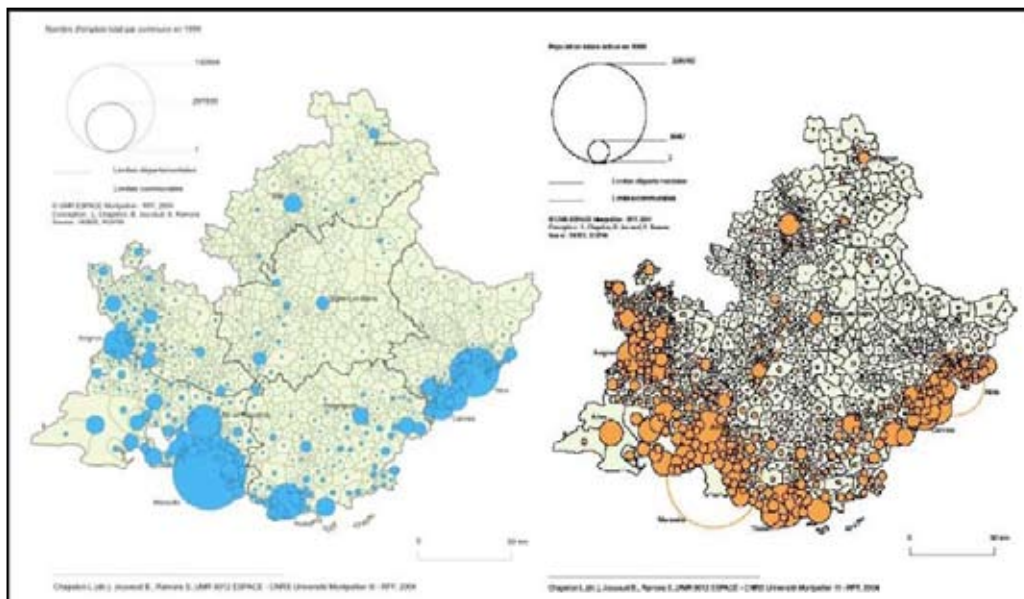
Au modèle de développement spatial urbain en arête de poisson caractéristique de PACA suivant les plaines

côtières et les vallées principales : Rhône, Durance (modèle qui colle historiquement au réseau ferré), semble se greffer une extension calquée cette fois-ci sur le réseau routier de pénétration vers le moyen pays. Ce phénomène est particulièrement visible dans la vallée du Gapeau et la plaine de l'Issole (Garéoult, La Roquebrussane...) qui devient petit à petit une banlieue de Toulon. Le même phénomène est observable pour le bassin de Saint-Maximin avec Aix et Marseille, pour Cavaillon avec Avignon, Draguignan-Fréjus avec Nice.

Les cartes suivantes tirées de l'étude LGV PACA de l'UMR Espace (Chapelon, Jouvaud, Ramora) illustrent assez bien notre propos. (voir page 42)

Dans ce contexte l'articulation des réseaux de transports collectifs (TER, cars interurbains, tram, bus urbains) avec la LGV prend un relief particulier. On voit en effet que l'organisation des flux de transports et la gestion multimodale des nœuds de communication est aujourd'hui devenue déterminante si l'on vise une répartition modale plus équilibrée. La question des points d'échanges entre l'axe littoral et l'arrière pays, et des transversalités est-ouest est très clairement à prendre en compte, et à mieux organiser. Chaque connexion entre le littoral et ses territoires connexes (les autres vallées : Durance, vallée de l'Arc, vallée du Gapeau, sillon permien) serait l'occasion de s'interroger sur ces nœuds d'échanges multimodaux à mettre en place, notamment autour des gares TGV.

Ceci dit la LGV-PACA va provoquer des changements dans les échelles de la mobilité. On peut en effet faire l'hypothèse que la grande vitesse ferroviaire conduira à déformer l'équilibre entre échelons de mobilité avec une tendance à l'accroissement des déplacements de longue distance. Une de ces déformations pouvant consister notamment à faire passer certains déplacements quotidiens de l'échelle métropolitaine à l'échelle « métropolitaine » ou régionale (par exemple des salariés de Sophia-



Source : UMR Espace – RFF, 2004

Antipolis trouvant plus facilement à se loger vers Cuers moyennant un navettage TGV quotidien), ce qui peut en soi présenter une contradiction par rapport

au développement durable. Cette question constitue notre première piste d'études. (voir chapitre 6 sur les options méthodologiques)

L'application des transformations d'échelles de la mobilité à la LGV PACA

Xavier Godard

En mettant à part les échelles du quartier (ou du village) et de la ville dense traditionnelle qui relève de la marche à pied, des modes doux et des TC urbains, on pourrait à priori partir des niveaux d'échelle territoriale suivant :

- échelle de l'agglomération élargie intégrant les zones suburbaines et périurbaines (exemple grand Marseille incluant Allauch, Plan de Cuques...)
- échelle métropolitaine (exemple quadrilatère Aix-Aubagne - Marseille - Etang de Berre)
- échelle « métropolitaine » régionale ou interrégionale associant des villes en réseaux dans des espaces plus ou moins intégrés, et dans lesquels pourraient se concevoir une offre « intercités » de type TERGV ou ICGV selon la toute dernière terminologie. Il s'agirait par exemple dans notre cas du Grand Sud Est, espace intégrant les métropoles ou agglomérations de Lyon, Montpellier, Avignon, Aix-Marseille, Toulon, Nice
- échelle intermétropolitaine nationale ou européenne.

Cette échelle territoriale devrait être confrontée à une échelle des déplacements qui devra dépasser les simples catégories de distances (moins de 5 km, de 5 à 10 km...) pour intégrer un minimum de qualités de services dont les principales seraient les temps de trajets, les possibilités d'allers-retours dans la journée, auxquelles on pourrait ajouter aussi les ruptures

de charges, le confort... ; l'idée étant d'aboutir au final à une typologie des espaces-temps de la mobilité.

On pourrait partir par exemple d'une typologie des espaces-temps, se calant sur le budget temps de transport (BTT) de l'ordre de une heure, d'après les travaux sur la constance de ces BTT - proximité, rayon de 15 minutes, permettant 2 allers-retours dans la journée :

- vie quotidienne, rayon de 30 minutes, permettant 1 aller-retour dans la journée ;
- vie quotidienne métropolitaine, rayon de 1 heure, limite acceptable dans un BTT double de la moyenne ;
- déplacements non quotidiens, occasionnels, au-delà de 1 heure. C'est en quelque sorte le solde, mais il y aura toujours une question de frontière avec le type précédent.

Ceci en ayant toujours à l'esprit que, les performances de vitesse des modes n'étant pas identiques et variant aussi selon la période (notamment pour la VP), les territoires géographiques impliqués par cette typologie auront des frontières plus ou moins floues au croisement des différents échelons, relativement à ces paramètres.

Par ailleurs, à partir de l'échelle métropolitaine le positionnement en fonction du centre de la

ville principale n'ayant plus de signification (multi centralité...) on ne devra plus raisonner en terme radiocentrique (à partir du centre-ville) mais en terme de vecteurs temps à partir de différents points pertinents des territoires métro ou métropolitains à définir. En l'état de nos réflexions ces points pourraient correspondre à des barycentres des poids de population selon les échelles territoriales considérées.

En plus des espaces-temps de déplacements, il serait bon aussi de pouvoir distinguer les types de mobilité (motifs) : déplacements liés au travail, aux loisirs..., les exigences en termes de qualité de service pouvant varier suivant ces motifs pour une même catégorie « d'espaces-temps de déplacements ».

Un enrichissement de ces questions sur la LGV PACA peut être apporté par l'analyse du TGV Nord et son tracé par rapport à la desserte de Lille. Nous reprenons ici les travaux de P. Menerault³⁷.

L'intersection des échelles comme mode de lecture de l'espace s'intéresse à l'articulation des niveaux spatiaux multiples qui répondent à des logiques différentes, où l'on distingue :

- l'échelle internationale, européenne ;
- l'échelle française ;
- l'échelle régionale ;
- l'échelle de l'agglomération lilloise.

« C'est l'analyse de la capture d'un réseau TGV fonctionnant à une autre échelle qui est mise en question à partir de sa fonction dans un système territorial local... Le changement d'échelle n'est pas seulement une affaire de dimensionnement, c'est aussi une modification de représentation ».

Les enjeux y sont de nature différente, et les objectifs de liaisons y sont contradictoires. A l'échelle régionale, trois mécanismes complémentaires sont à l'œuvre :

- la compensation, cherchant à remplacer les liaisons supprimées de desserte grandes lignes, par des TER ;
- l'irrigation, cherchant à desservir le maximum de villes par des rames TGV ;
- l'articulation, fondée sur les correspondances entre TGV et TER ;
- à l'échelle de l'agglomération lilloise, l'enjeu affirmé est celui « du positionnement d'une gare internationale et d'une desserte directe du centre-ville ».

Plusieurs variantes de tracé ont été proposées par la SNCF, avant que le projet soutenu par les collectivités locales l'emporte. La condition en était que les collectivités locales participent au financement du surcoût estimé par rapport à la variante de référence de contournement ouest de Lille. Après négociation, la Ville de Lille et la Région ont assuré la moitié de ce surcoût. Cette option s'inscrivait en liaison avec une grande opération d'urbanisme, Euralille.

P. Menerault note par ailleurs « deux niveaux sacrifiés » dans cette élaboration :

- la dimension interrégionale ;
- la dimension infrarégionale.

De nombreuses analogies peuvent être trouvées avec la LGV PACA, mais aussi de nombreuses différences qui semblent exclure la reproduction à l'identique du schéma lillois à Marseille.

On pourrait donc envisager ici un approfondissement de la réflexion prospective visant à identifier ces transformations d'échelles de la mobilité induites par ce type d'offre LGV PACA. Il s'agirait dans le cas présent de la LGV PACA de réfléchir à une typologie distinguant les différentes échelles au sein desquelles pourront être mise en évidence l'usage et la pertinence des modes de manière à y adapter au mieux les solutions ferroviaires envisagées : TGV, TERGV, TER... ce qui nous renvoie à une autre piste d'études.

Positionnement des gares TGV, modes de rabattement et articulation des réseaux de TC

Michel Quercy

Si le choix de l'emplacement des gares TGV devrait répondre d'abord à une logique d'aménagement équilibré des territoires, sans oublier la nécessaire logique commerciale..., il devrait aussi viser selon nous à favoriser les modes de rabattements collectifs en cohérence avec les principes d'un développement durable.

Si l'on prend l'exemple de Toulon, on pourrait en première analyse avancer l'idée :

- qu'une gare à Cuers impliquerait essentiellement un rabattement VP (hormis pour les habitants de Toulon centre, La Garde centre reliés facilement à Cuers par les TER) ;
- qu'une gare à La Pauline pourrait s'avérer

³⁷ P Menerault, 2006, Réseaux de transports publics à grande vitesse et aménagement, aux croisements des échelles spatiales et temporelles, in G Dupuy, I Geneau (dir) Changements d'échelle de l'activité économique et des réseaux, Quelles conséquences pour l'aménagement ? Editions du CNRS (à paraître)

intéressante en termes de part modale pour les TC, à condition que la gare TGV soit connectée au futur tram et au TER ;

- qu'une gare au Centre de Toulon ne concernerait qu'une partie des toulonnais, des seynois, valettois, gardéens, selon la desserte du tram...

Cette question renvoie, pour un contexte économique et sociétal donné, à l'étude des poids de population, à leur répartition spatiale (sachant que celle-ci sera susceptible d'évoluer, notamment du fait même de l'implantation des gares TGV), ainsi qu'à l'organisation future de l'offre de transport (voir première partie de ce chapitre l'analyse des clientèles des TER).

Il y aurait donc selon nous la nécessité d'études complémentaires sur les modes de rabattement

aux gares et leur incidence sur les volumes de trafic routiers, sans oublier les touristes ce qui nous conduit vers une troisième piste d'études.

En résumé, plusieurs orientations d'études émergent des analyses précédentes :

- la première piste consisterait à mettre en évidence la façon dont les divers aménagements de l'offre de transport ferroviaire produiront des déformations des espaces-temps de trajet et donc des échelles spatiales de réalisation de la mobilité ;
- la deuxième à approfondir la question du positionnement des gares TGV et l'organisation des modes de rabattement ;
- la troisième à s'interroger sur l'influence des variables sociétales et de mode de vie ;
- la quatrième à porter un regard particulier sur la clientèle touristique et son comportement en matière de mobilité sur zone.

Documentation principale considérée dans ce chapitre

(des notes de lecture ont été faites sur chaque document, voir annexes)

- Systra, La LGV PACA, une opportunité pour développer le transport régional en train ? Approfondissement des scénarios d'offre intercity, janvier 2005 ;
- SNCF, Étude sur le trafic voyageurs grandes lignes, novembre 2004 ;
- H Julien, Prévisions des trafics passagers sur la LGV PACA, janvier 2005 ;
- Isis, Étude de trafic du projet de LGV en région PACA, août 2004 ;
- RFF, Les déplacements de la vie quotidienne en PACA, 2004 ;
- SNCF, Le transport régional de voyageurs, novembre 2004 : prévisions de trafic, note de synthèse.

³⁸ Tous les documents du débat sont consultables sur le site www.debatpublic.pcrnice.org

Chapitre 3

Enseignements du débat public du contournement routier de Nice pour la prospective de la mobilité et la métropolisation

Les éléments du dossier du maître d'ouvrage
et les positions des acteurs

Les enseignements du débat

Les enseignements de l'atelier
sur les projections de déplacements

Premières conclusions
sur les visions de la mobilité à long terme

Pour conclure

Le projet de contournement routier de Nice, développé et défendu par la DDE 06 au nom du maître d'ouvrage principal qui est le Ministère de l'Équipement (Direction des Routes), fait suite à des projets autoroutiers antérieurs, notamment le projet de A8 bis, rejetés par divers mouvements associatifs et élus locaux, et finalement abandonnés par les pouvoirs publics.

La conception du projet soumis au débat avec ses trois variantes se veut différente des solutions antérieures et s'appuie sur les contre-propositions formulées à l'époque par plusieurs associations.

S'agissant d'un projet de portée nationale, d'un montant d'investissement potentiel de plusieurs Md d'Euros, il devait être soumis à la procédure du débat public, ce qui a été décidé en janvier 2005 par la CNDP, Commission nationale du débat public. La CPDP, Commission particulière du débat public du projet de contournement routier de Nice a été nommée en mai 2005. Le dossier du débat a été

préparé par la DDE et approuvé formellement par la CNDP en octobre 2005 pour un débat ouvert de novembre 2005 à février 2006³⁸. Le débat s'est déroulé en 9 séances publiques, auxquelles se sont ajoutées plusieurs séances plus restreintes en atelier (dont 2 pour les projections de déplacements), également publiques, mais sur invitation.

Les sept séances thématiques concernaient :

- projet de territoire (2) ;
- marchandises (1) ;
- déplacements et usage des modes (rôle des TC) (2) ;
- environnement (1) ;
- financement (1).

En fait chaque séance comportait une première partie dite de proximité pour avoir le point de vue d'acteurs locaux, avant le débat proprement thématique qui mobilisait un nombre limité d'experts (deux ou trois).

Les éléments du dossier du maître d'ouvrage et les positions des acteurs

Xavier Godard

Le diagnostic des évolutions de trafic à l'horizon 2020

Les projections de trafic ont été établies avec le modèle TRIPS.

Parmi les hypothèses relatives à l'offre, on a supposé réalisé tous les projets dont le principe était déjà décidé. La situation de référence au fil de l'eau correspond donc déjà à des réalisations d'investissements importants dont l'aboutissement effectif en 2020 n'a rien d'évident en ce qui concerne les TC, ne serait-ce que pour des contraintes financières qui peuvent en retarder la réalisation.

C'est ainsi que sont intégrés comme acquis :

- les projets de tramways (trois lignes) pour Nice, l'une desservant Cagnes ;
- le projet de TCSP desservant Sophia Antipolis ;
- la troisième voie ferrée sur la liaison Antibes-Cagnes-Nice pour offrir une desserte cadencée de TER.

Par ailleurs de nombreux programmes routiers sont en cours ou sont programmés, et composent donc aussi la situation de l'offre en 2020, ce qui a tendu à être négligé dans le débat :

- le programme routier du département 06, dont le montant est de l'ordre de 1 Md Euros ;
- l'aménagement de la RN 202bis ;
- le prolongement de l'autoroute urbaine sud ;

- le prolongement de la pénétrante du Paillon ;
- l'élargissement et l'aménagement de l'A8 entre la Promenade des Anglais et St Isidore.

Les projections établies sur ces bases reposent sur les hypothèses de population et d'emplois par zone. Elles sont présentées dans les rapports techniques préparatoires au débat, mais ne sont pas intégrées dans le dossier lui-même. Les résultats sont présentés sans analyse d'incertitude. Ils conduisent mécaniquement à des taux de charge sur l'A8 qui conduisent au diagnostic de saturation grave nécessitant un accroissement de capacité, c'est à dire un doublement du contournement actuel par l'A8. Les résultats sont synthétisés dans une carte des saturations selon les sections de l'autoroute.

Les solutions proposées au débat

Trois solutions, reposant toutes sur l'option d'infrastructures essentiellement souterraines ont été proposées par le MO pour satisfaire les objectifs identifiés :

- solution 1, dite solution courte, allant de Biot à Nice est ;
- solution 2, dite solution longue, allant des Bréguières à Nice Est ;
- solution 3, dite aménagement sur place, limitée à la partie est du Var, comportant des dédoublements limités de l'A8 entre St Isidore et Nice Est.

Les objectifs visés par le MO sont :

- organiser la sécurité sous ses différents aspects : le diagnostic évoque en effet des taux d'accidents élevés et un risque important lié à la configuration de l'A8 actuelle et à son niveau de trafic ;
- prévenir la dégradation des conditions de trafic sur l'arc méditerranéen : les projections réalisées indiquent une saturation prévisible de l'A8 ;
- pérenniser l'accessibilité aux grands pôles de développement économique : Sophia Antipolis, Basse vallée du Var, auxquels s'ajoute également l'aéroport.

Plusieurs conditions sont avancées pour cadrer la conception des variantes proposées :

- ne pas gêner les efforts en faveur des modes alternatifs à la VP ;
- ne pas renforcer les risques de périurbanisation du Moyen Pays ;
- assurer le respect de l'environnement ;
- réalisme financier.

Les solutions proposées sont supposées répondre aux objectifs tout en satisfaisant les conditions, mais à des degrés divers qui sont évalués à travers une analyse multicritère complétant le calcul des taux de

rentabilité socio-économique standardisés imposés par les circulaires du Ministère.

Les projections de déplacements aboutissent à des taux de répartition modale qui demeurent très défavorables aux TC, dans toutes les solutions examinées, ce qui n'est pas une surprise, mais qui finalement s'avère insensible à ces solutions, comme si les interdépendances systémiques jouaient très peu entre différentes composantes de la mobilité.

Évolution des parts modales des migrations alternantes

Mode	Référence 2020	Solution 1	Solution 2	Solution 3
VP	78,4 %	78,6 %	78,7 %	78,5 %
TC	7,1 %	7,0 %	7,0 %	7,0 %
Mode doux	14,5 %	14,4 %	14,4 %	14,5 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Si l'on rapproche ces projections des données concernant la situation actuelle, on ne peut que relever l'incapacité à traduire la priorité annoncée aux TC dans des résultats tangibles en termes de répartition modale.

Les enseignements du débat

Xavier Godard

Les conclusions et enseignements du débat ont été présentés dans le rapport du Président de la CPDP, J.-C. Coquet. Nous en reprenons certains éléments, et ajoutons d'autres analyses et commentaires complémentaires.

Les attitudes et opinions des acteurs du débat

Sept courants d'opinions ont été identifiés par J.-C. Coquet dans son rapport de compte rendu du débat :

- souhait de différer toute décision, le temps que les politiques en faveur des TC puissent faire leur effet ;
- souhait d'un engagement rapide d'un projet de contournement ;
- acceptation d'autres projets routiers que ceux présentés par l'État ;
- inquiétudes sur les impacts locaux des projets routiers ;
- rejet de toute idée de contournement routier, au nom de la rupture ;
- souci de transformation et de réappropriation de l'A8 actuelle, en complément d'un contournement ;
- sensibilité aux problèmes de transport non résolus à l'ouest.

Parmi les acteurs institutionnels on note les positions majeures suivantes :

- pour le CG06, une position consensuelle a été obtenue avec l'accord de toutes les tendances politiques, distinguant une option de réalisation rapide de type aménagement sur place à l'est du Var, et une position d'attente à l'ouest pour donner la priorité aux mesures sur les modes alternatifs à la route ;
- pour les milieux économiques rassemblés notamment autour de la Chambre de commerce et d'industrie, l'attente est clairement en faveur d'un investissement important de contournement (solution 1 ou 2) susceptible de redonner de l'accessibilité nécessaire à l'activité économique ;
- dans les milieux associatifs, ce sont les revendications sur les modes alternatifs à la route qui ont largement dominé (TC, ferroutage, merroutage...), soit en rejet du tout routier soit au sein de compromis avec de nouveaux projets routier.

La recherche d'une quatrième solution a ainsi fait l'objet d'un relatif consensus contre les solutions proposées par l'État et a fait l'objet de propositions convergentes d'associations ou de responsables politiques. Elle a donné lieu à une expertise au cours du débat. Elle

représente finalement ce vers quoi tendent les acteurs dominants, sachant qu'en fait cette solution reste à définir précisément et peut être comprise différemment par les parties en présence...

Autres enseignements sur les visions prospectives de la mobilité

Parmi les enseignements majeurs de ce débat, nous retiendrons pour notre part plusieurs éléments relatifs à notre thème de recherche sur la prospective de la mobilité et les échelles de la métropolisation.

Forte présence dans le débat du thème priorité aux TC, porté par les associations les plus actives dans le débat et relayé par plusieurs élus locaux.

Cette mise en avant des modes alternatifs à la VP était souvent combinée à une position résumée par le slogan : halte au tout routier. La difficulté du débat était alors multiple sur ce point :

- la priorité aux TC était vue par la DDE, mais aussi par certaines associations, d'abord comme la réalisation de TCSP, ce qui n'est manifestement pas suffisant ;
- le discours en faveur de la priorité aux TC tendait à être dogmatique, sans bien intégrer la difficulté à modifier sensiblement les parts modales, comme de nombreux indices le suggèrent à Nice ou en France ;
- il était difficile d'articuler le plaidoyer en faveur des TC et l'objet premier du débat qui portait sur le PCR Nice et non sur la politique globale de déplacements dans l'aire azurélienne. Cette question de méthode et d'approche systémique a été l'objet de tensions entre la Commission et une partie du public (la CPDP était accusée de partialité lorsqu'elle rejetait la revendication d'un débat global sur la politique de déplacements ou de TC dans l'aire azurélienne, ou lorsqu'elle invitait à sortir du discours incantatoire sur les TC...), mais aussi au sein même de la Commission. (voir plus loin).

Décalage entre l'argumentaire du MO dont la légitimité relève d'une approche nationale et les prises de position durant le débat qui relèvent d'une approche par définition plus locale.

Les ambiguïtés et incompréhensions étaient alors inévitables. Pour résumer :

- l'argumentaire du MO se déployait autour de la fluidité la sécurité et la continuité d'un axe autoroutier international que la France devait assurer car toutes ces qualités de l'A8 étaient menacées ;
- l'argumentaire des acteurs concernés, associations et élus, portait sur les déplacements dans l'aire azurélienne, voire même dans un espace plus restreint, appuyé par le fait que la majorité du trafic actuel de

l'A8 est de nature « locale » à l'échelle de la métropole azurélienne. Ainsi le trafic interne de marchandises représente 40 % des flux totaux, et le trafic de transit 45 %. Ces proportions sont encore plus nettes pour le trafic de VP, avec une part de près de 80 % pour le trafic local. Globalement, selon l'exposé de P. Unterreiner (DDE 06) à l'atelier, le transit représente 5 % du trafic total, les liaisons interurbaines 15 %, et le trafic local 80 %. Les intervenants étaient alors fondés à poser la question de l'opportunité du projet dans le cadre d'une vision globale de la politique des déplacements azuréliens ;

- cette vision décalée des échelles de mobilité (des personnes et des marchandises) introduisait une discussion sur les clefs de répartition financière du coût du projet, qui n'a été qu'esquissée car elle était sans doute prématurée : ainsi l'État demande une contribution importante aux collectivités territoriales au financement du projet, d'autant plus que le trafic est majoritairement « local ». Mais certains élus refusent au contraire cette vision puisque la priorité sur le plan local porte sur les TC et non sur les infrastructures routières. Un élu évoque même violemment le piège financier de l'État qui voudrait faire payer plusieurs fois l'habitant azurélien, en tant qu'usager puis en tant que contribuable... Mais ceci est un autre débat complexe portant sur le financement et la tarification d'usage des infrastructures. Pour notre thème la question est bien posée de différenciation des politiques de tarification selon le type d'espace concerné ;
- d'un point de vue institutionnel, le débat était en porte à faux dans la mesure où le MO, dont la légitimité était donc nationale, n'avait pas de responsabilité sur la politique des déplacements locaux qui relève clairement des collectivités territoriales : communautés d'agglomération, Département, Région... selon les aspects. L'État pouvait donc éviter le débat sur les moyens de la priorité aux TC, en se retranchant cependant dans une vision restrictive car la loi SRU impose bien cette priorité aux TC et la direction territoriale d'aménagement l'avait également actée, engageant donc l'État...

Un troisième enseignement, classique, est relatif à la difficulté de se projeter dans le temps.

La majorité des arguments du débat est alors calée sur la connaissance de la situation de la mobilité aujourd'hui. Rares sont les intervenants (mais il y en a quelques uns) qui développent leur argumentaire sur des images du futur sensiblement différentes de la situation actuelle, après un raisonnement de type prospectif.

Un quatrième enseignement plus technique concerne la faible émergence dans le débat des variables sociétales susceptibles de conditionner les besoins de mobilité à long terme.

Parmi les variables évoquées sur le long terme on relève néanmoins :

- le coût de l'énergie et la fin de l'ère du pétrole ;
- les engagements de Kyoto et la réduction des gaz à effet de serre ;
- l'importance de l'activité de tourisme dans la région ;

- la compétitivité économique difficile dans le contexte de mondialisation ;
- la maîtrise difficile de la pression en faveur de l'habitat périurbain.

Les enseignements de l'atelier sur les projections de déplacements

Xavier Godard

L'atelier étant explicitement consacré aux projections de déplacements dans des hypothèses favorables aux TC, il mérite un examen particulier, d'autant plus qu'il s'agissait d'une tentative originale de construction partagée de visions possibles des déplacements en 2020. Nous reprenons ici largement les conclusions de l'atelier publiées dans un cahier d'atelier du débat public, mais ajoutons nos analyses et commentaires.

Les projections de déplacements à l'horizon 2020 présentées dans le dossier de débat public ont été établies par le Maître d'Ouvrage à partir du calage du modèle multi-modal des Alpes-Maritimes sur la base des données de l'enquête-ménages de 1998 dans l'aire azurée. La situation de référence des déplacements en 2020 est fondée sur :

- l'hypothèse d'une réalisation des investissements de voirie déjà programmés ;
- l'hypothèse d'une réalisation des investissements de TCSP envisagés dans la DTA et dans les plans actuels, ce qui traduit déjà une politique très volontariste en faveur des TC ;
- des hypothèses sur les principaux paramètres déterminant l'évolution des déplacements (population, emplois).

Le modèle utilisé est le modèle multimodal TRIPS, développé par le bureau MVA, ajusté à l'aire azurée à l'occasion de la DTA : ce modèle a été calé et amélioré par la suite dans un partenariat de la DDE et l'Agence des déplacements et d'aménagement des Alpes Maritimes, co-gestionnaires du modèle, en liaison avec un comité élargi des utilisateurs du modèle : collectivités locales et autorités organisatrices des transports.

L'atelier a souhaité examiner d'autres jeux d'hypothèses qui exprimeraient soit l'effet d'une politique encore plus résolument volontariste en faveur des transports collectifs soit certaines incertitudes sur les comportements de déplacements.

La question des échelles de mobilité est également illustrée par l'exemple des utilisateurs VP (7700 personnes) de la section d'A8 entre Saint-Isidore et Nice Nord (« Référence » 2020, HPS) :

- 15 % de déplacements internes à la ville de Nice ;
- 37 % de déplacements internes à la Communauté d'Agglomération Nice Côte-d'Azur ;
- distance moyenne d'un déplacement sur ce tronçon : 33 km ;
- un tiers de trafic d'échange et de transit.

La référence aux densités permet aussi d'éclairer le taux d'usage des TC. Les données actuelles résumées par P. Unterreiner indiquent en effet une part des TC de :

- 9 % des déplacements en zone urbaine dense, à Nice (4 800 hab/km²) ;
- 5 % à Cannes (densité de 3 500 hab/km²) ;
- 3 % à Antibes (densité de 2700 hab/km²).

Les résultats laissent apparaître les éléments suivants :

- la densification urbaine proposée favorise les modes doux. Elle est finalement peu influente sur l'usage des TC, et logiquement négative sur l'usage de la VP. Les échelles déforment logiquement l'usage des divers modes ;
- la pénalisation du stationnement a sans doute l'impact le plus sensible sur la réduction d'usage de la VP et les gains pour les modes doux et les TC. Ceci confirme l'importance d'une politique combinant l'amélioration d'offre de transport collectif et la maîtrise de l'usage de la voiture dont la pénalisation du stationnement est l'une des actions essentielles ;
- le maximum de gain de part modale des TC sur l'ensemble de l'agglomération azurée, est un passage de 7,2 % en 1998 à 7,7 % des déplacements totaux ou encore de 11 % à 12 % des déplacements motorisés. C'est manifestement faible, même si c'est plus important en nombre absolu de déplacements. Ce résultat, certes décevant à l'échelle de l'ensemble de l'aire azurée qui s'explique par la structure de l'urbanisation dès que l'on s'éloigne de la bande littorale, cache des résultats plus encourageants lorsque l'on considère les liaisons dans des espaces plus denses et structurés ;
- des gains importants de clientèle TC sont enregistrés dans la ville de Nice ou le long des axes majeurs de TCSP. Mais ils ne sont pas encore très

convaincants sur une rupture possible dans ce cadre d'hypothèses : de 10,1 % en 1998 on passerait au mieux à 11,2 % des déplacements totaux, ou encore de 20 % à 24 % des déplacements motorisés, soit un gain de 4 points de part modale motorisée! Le gain des modes doux serait de l'ordre de 6,3 points avec une part passant de 50,2 % à 56,5 %. Rappelons que ces résultats sont obtenus dans un jeu d'hypothèses d'école qui paraissent totalement irréalistes ;

- la considération du corridor de TCSP est-ouest (Nice-centre Antibes, desserte TER et ligne 2 du Tramway) indique un potentiel important de captation des TC et de réduction de la VP.

Il ressort de ces projections qu'une politique très volontariste telle qu'elle a été définie (de façon hypothétique et irréaliste rappelons-le) n'apporterait pas de rupture majeure à l'échelle de l'aire azurienne, du fait essentiellement de la dispersion des origines et destinations des déplacements. Mais des gains significatifs pourraient être enregistrés dans la ville de Nice suite à la mise en œuvre de l'offre de tramway (trois lignes) et sur le corridor Antibes-Nice suite au cadencement des TER. Une telle politique reste à définir dans son détail car l'un des mérites de cette simulation est de montrer que l'amélioration de l'offre TC doit être accompagnée d'une densification le long des axes majeurs et d'une politique cohérente de limitation du stationnement dans les zones denses.

Le rappel de la priorité aux TC exprimée dans la DTA ainsi que l'objectif des PDU de réduire l'usage de l'automobile en ville (loi sur l'Air) indiquent bien l'orientation nécessaire vers un scénario tel qu'il a été esquissé dans cet atelier, mais qui reste à améliorer et à affiner. Il ressort en particulier que des actions sur des composantes de l'offre autres que les TCSP (lignes de bus, information, intégration tarifaire, pôles d'échanges, parcs-relais, transport à la demande...) devraient être mises en œuvre pour compléter cette politique volontariste.

A l'expérience, il est apparu très difficile à la CPDP d'obtenir de la part du MO une présentation claire des déplacements (et in fine des trafics autoroutiers sur l'A8 ou sur le CRN) selon une classification des échelles de déplacements. Cela a été fait partiellement au cours de l'atelier, mais sans doute insuffisamment et trop tardivement pour bien éclairer le débat. Ce n'était pas de la mauvaise volonté de la part du MO, qui soustrait d'ailleurs les exploitations du modèle à un bureau d'études (on peut penser qu'en fait il aurait eu intérêt à recourir à cette présentation pour mieux plaider son dossier), mais une difficulté technique du modèle et des variables d'entrée spécifiques qui auraient été nécessaires. En fait le modèle n'avait pas été élaboré pour opérer ce type d'analyse des échelles de la mobilité.

Pour être complet, il faut préciser ou rappeler que les projections de trafic viennent de deux types de trafic, estimés séparément par deux modélisations différentes, qui s'ajoutent pour composer le trafic total :

- trafic local métropolitain relevant du modèle TRIPS établi à l'échelle de l'aire azurienne, couvrant pour l'essentiel le département 06 ;
- trafic interurbain estimé par un modèle de facteurs de croissance classique utilisé par le Ministère de l'Équipement.

D'un point de vue méthodologique, le modèle disponible TRIPS a par ailleurs montré des faiblesses pour nourrir le débat correctement. Il n'est pas dans notre propos de faire une critique intrinsèque du modèle, mais simplement de relever ces limites dont une part tient à la modélisation elle-même et une autre part à la construction spécifique de ce modèle.

Analyse critique du modèle TRIPS

Limites identifiées du modèle :

- absence de prise en compte directe des coûts monétaires des déplacements, ce qui rend difficile des simulations de l'influence de scénarios contrastés sur les coûts d'usage de la VP en particulier coûts des carburants ou coût du stationnement ; ce dernier

Projections de déplacements 2020 heure de pointe du soir, aire azurienne

	Déplacements totaux	Part modes doux	Part motorisés	Déplacements motorisés	Part VP
1998	357 166	32,2 %	67,8 %	242 148	89 %
2005	377 416	31,6 %	68,4 %	258 219	90 %
Réf 2020	436 056	29,8 %	70,2 %	306 224	91 %
Densification	436 292	30,1 %	69,9 %	304 933	91 %
Stationnement	436 055	34,8 %	65,2 %	284 308	89 %
Projets TC	436 056	30,9 %	69,1 %	301 280	90 %
Cumul TC++	436 292	35,1 %	64,9 %	282 998	88 %

Source : reformulation à partir de données MVA, dossier d'atelier CPDP CRN

Projections de déplacements 2020, heure de pointe du soir, diverses échelles de l'aire azurélienne, scénario TC++

		Déplacements totaux	Part modes doux	Part motorisés	Déplacements motorisés	Part VP	Part TC
Aire azurélienne	1998	357 166	32,2 %	67,8 %	242 148	89 %	11 %
	2020	436 292	35,1 %	64,9 %	282 998	88 %	12 %
Canca	1998	151 640	42,9 %	57,1 %	86 591	84,2 %	15,8 %
	2020	184 952	47,6 %		96 934	81,7 %	18,3 %
Ville Nice	1998	104 059	50,2 %	49,8 %	51 794	79,8 %	20,2 %
	2020	126 511	55,3 %	44,7 %	56 528	76 %	24 %
Casa	1998	41 638	29,1 %		29 524	95,2 %	4,8 %
	2020	56 248	28,2 %	71,8 %	40 405	95,6 %	4,4 %
Corridor Nice-centre Cagnes	Ref 2020					79 %	21 %
	TC++					72 %	28 %

Source : reformulation à partir de données MVA, dossier d'atelier CPDP CRN

- est introduit par la variable substitutive de temps de recherche de stationnement ;
- difficulté à intégrer explicitement la variable stationnement et les mesures restrictives qui pourraient s'y appliquer ; le stationnement illicite, notamment en double file qui est une pratique courante dans Nice, est ainsi difficilement intégrable ;
- absence de boucle de rétroaction des accessibilités généralisées sur les localisations, ou même sur la motorisation ou sur les taux de mobilité : le modèle fonctionne bien en tendancier à court et moyen terme (5 à 10 ans), il reste insuffisant sur le long terme (15 à 20 ans et au-delà) ;
- de façon plus globale, comme tous les modèles de ce type calés sur les comportements observés, il a un caractère conservateur qui ne sait pas intégrer la notion de rupture possible de comportement ou d'attitude conditionnant les comportements ;
- le raisonnement à l'heure de pointe devrait être complété par une vision plus globale sur l'ensemble de la journée, car l'étalement de la pointe peut être une réponse soit comportementale, soit institutionnelle mais le passage de la pointe à la journée est relativement complexe dans le modèle (coefficient multiplicateur de l'ordre de 10) ;
- le rabattement en VP sur les TC risque d'être sous-estimé dans ces projections par la pénalité introduite de façon indifférenciée sur le stationnement. Mais un autre phénomène en sens inverse peut se produire avec le stationnement résidentiel, introduisant une compensation entre les deux phénomènes.

Critiques de certaines données d'entrée du modèle :

- le calage réalisé sur les comportements de 1998 n'intègre pas les évolutions enregistrées récemment qui pourraient donner une image différente, comme le suggérerait l'expérience de la tarification unique des TC départementaux enregistrant un large succès. A l'inverse il est observé que le modèle restitue bien la situation 2005 d'après les recoupements effectués ;

- la cohérence entre hypothèses de densité et d'offre de TCSP n'est pas totalement assurée, de sorte que l'on pourrait progresser dans cette formulation d'une politique volontariste TC ;
- la facilité d'accès aux gares est une donnée stratégique qui n'est pas encore intégrée dans les hypothèses formulées ;
- le sous-modèle de motorisation devrait intégrer davantage le coût d'usage des véhicules, le pouvoir d'achat le type de localisation des ménages.

Sur la base des limites de cet exercice, certains participants ont émis les plus grandes réserves sur les résultats de cette modélisation à long terme, en raison des faiblesses relevées et du caractère conservateur de toute modélisation calée sur des données anciennes. De plus le risque que les techniciens modélisateurs imposent leur vision aux responsables politiques a été dénoncé. Enfin le raisonnement sur des projections uniques sans indication de fourchette ou de marge d'erreur a pu être regretté, même si le temps manquait pour faire une étude de sensibilité. Ces limites de la modélisation étaient alors un argument utilisé par ceux qui ne voulaient pas voir les limites de leur discours sur la priorité à accorder aux TC.

D'autres ont mis en avant en avant l'utilité de cet éclairage malgré ses imperfections, car la modélisation permet de cadrer de façon quantitative et objectivée les arguments échangés par les uns et les autres dès lors que les hypothèses du modèle sont clairement identifiées. C'était bien l'ambition et l'utilité de cet atelier, malgré les contraintes de temps.

Conclusion générale de l'atelier

Sans être négligeable, l'allègement du trafic routier sur l'A8 à l'horizon 2020 découlant de chacune des hypothèses ne paraissait pas remettre en cause les ordres de grandeur de trafic qui sont à

la base du diagnostic de saturation. Ce constat est cependant formulé en ayant conscience du caractère conservateur de la modélisation utilisée.

Les réflexions sur les ruptures possibles n'ont pu qu'être esquissées car la démarche utilisée ne sait pas bien intégrer ce type de raisonnement, non ancré dans la culture des planificateurs. Il en ressort que la variable la plus déterminante, dans le cadre

des modélisations existantes, semble être le prix des carburants dont la hausse qui serait provoquée par un baril de pétrole à 100 \$ produirait une baisse de trafic sur l'A8 plus importante que celle découlant de la politique volontariste dite TC++. Là encore une démarche stratégique ne doit pas opposer chacune des variables mais raisonner sur leur possible combinaison.

Premières conclusions sur les visions de la mobilité à long terme

Xavier Godard

Une démarche inversée de planification des déplacements, qui analyserait le potentiel et les objectifs de report modal sur les différentes échelles et/ou sur chaque type de liaison (examen plus détaillé des matrices origines/destinations) selon le type de desserte TC qui pourrait être mis en œuvre, mérite toujours considération, bien qu'elle n'ait pas pu être mise en œuvre durant les travaux de l'atelier.

D'un point de vue plus technique, il conviendrait donc d'améliorer le traitement et la présentation des résultats en distinguant mieux les différentes échelles de déplacements :

- déplacements de proximité, internes aux zones ;
- déplacements urbains, internes aux zones urbaines ;
- déplacements entre zones urbaines à l'échelle métropolitaine de l'aire azuréenne.

De même pour apprécier les poids respectifs des différents modes de transport, l'introduction de la distance de déplacements éclairerait mieux les enjeux du développement durable. On ne peut alors que recommander le recours à des indicateurs de passagers-kilomètres aux côtés des indicateurs de nombre de déplacements.

Des questions révélées par le débat

Le débat a effleuré de nombreuses questions systémiques, qui ne pouvaient évidemment pas être développées. Outre la question des échelles territoriales déjà évoquée, on retiendra :

- *interface entre performances des réseaux de transport et politique de l'habitat périurbain.* Peut-on maîtriser ce lien par la simple volonté politique qui utiliserait les documents de planification urbaine, ou faut-il inverser la tendance par une action sur la vitesse comme le préconise Marc Wiel ? Mais dans cette hypothèse comment traiter de façon différenciée les déplacements interurbains et les déplacements urbains/métropolitains alors que l'on sait que cette distinction tend à éclater ?
- *quelle cohérence entre le modèle de mobilité*

urbaine/métropolitaine et le projet économique qui sous-tend la vision du territoire ? Plusieurs visions du devenir économique d'une aire métropolitaine correspondraient-elles à plusieurs schémas de mobilité ?

- *comment intégrer dans ces analyses les besoins et comportements de mobilité des touristes ou non résidents permanents dont le poids économique ou foncier peut être déterminant ?*
- *peut-on concevoir ce que serait une « bonne » répartition modale VP-TC, VP-TC-modes doux ? une bonne intermodalité ?* Ces dernières questions, qui supposent de définir une critériologie précise (le transfert modal n'est pas un objectif en soi), n'ont peut-être aucun sens scientifique, mais elles peuvent être posées à ce stade de l'analyse ;
- *comment et sur quelles bases introduire la régulation de l'usage de la VP ?* Les modalités doivent-elles varier selon les échelles et quels conflits de cohérence trouve-t-on alors ?
- *la question des contournements (auto)routiers des agglomérations se pose dans de multiples cas.* Existe-t-il d'autres analyses analogues, quelles en sont les conclusions, existe-t-il une doctrine, au moins en gestation, du Ministère de l'Équipement ?...
- *l'approche des autoroutes apaisées développée à Grenoble est-elle une réponse adaptée et suffisante aux questions posées ?*

Autres questions majeurs

D'autres questions majeurs ont été présentes au cours du débat, sans que des réponses satisfaisantes aient pu être accordées.

Le thème de la rupture possible dans les évolutions des comportements et du contexte économique, qui devrait être la base de toute réflexion de prospective, n'arrive pas à s'imposer dans un tel débat. C'était l'un des thèmes proposés pour les travaux de l'atelier mais il n'a pu être abordé faute de temps et sans doute d'outils pour accompagner le débat. Ce thème de la rupture a donc été plutôt rejeté ou écarté par

ceux qui estiment, comme le résume le Président de la CPDP (rapport p 34), qu'il convient « au nom du principe de précaution, de ne pas non plus privilégier des scénarios incertains ». On a pu faire par la suite un constat analogue dans le débat VRAL.

Le malentendu vient sans doute de la difficulté permanente à envisager des avenir incertains et à débattre sur des stratégies de gestion d'incertitudes ou de risques là où le jeu des acteurs se structure sur des prises de position fermes affirmant des visions arrêtées de l'avenir où les certitudes dominent. Le dossier du MO participe à cette responsabilité collective en ne donnant pas d'indications sur les incertitudes des données de trafic auxquelles il se réfère.

Une approche avait été proposée en début d'atelier pour résoudre cette difficulté. Elle consistait à renverser la démarche en fixant des objectifs de répartition modale à atteindre en 2020 et à en

déduire les jeux d'hypothèses qui pourraient produire ce résultat, tout en réservant au débat la discussion sur la probabilité de pouvoir mettre en œuvre ces hypothèses, bref sur le réalisme et la faisabilité des politiques qui les sous-tendent. Mais cette démarche n'a pu être mise en œuvre, les acteurs du débat n'y étant pas réellement préparés, et les outils de modélisation étant peu adaptés à cette démarche inversée. Le temps manquait en fait pour initier une telle démarche.

Le thème de l'approche globale, systémique, holiste, des déplacements a ainsi été source de tensions et de malentendus constants durant le débat, comme on l'a déjà mentionné.

Chapitre 4

Enseignements du débat public sur les transports en Vallée du Rhône et dans l'Arc languedocien pour la prospective de la mobilité et la métropolisation

L'objet du débat : une « désaturation » sous contraintes

Le constat posé

Les éléments de prospective

Les conséquences attendues

Des atteintes à l'environnement de plus en plus prégnantes

Les solutions proposées dans le débat
et les effets que l'on peut en attendre

L'objet principal de ce débat portait sur la résolution des problèmes de saturation annoncés dans la Vallée du Rhône et l'Arc languedocien. Étaient donc visés avant tout les déplacements à longue (plus de 50 km) et moyenne distance (de 10 à 50 km), les déplacements à courte distance (quelques kilomètres au plus), et à fortiori urbain ne faisant pas parti du champ principal de la problématique VRAL. Néanmoins ceux-ci ont fait l'objet d'une importante partie des débats témoignant des préoccupations quotidiennes des acteurs locaux, essentiellement militants écologistes.

Le débat était aussi placé comme il se doit sous le signe du développement durable et des émissions de gaz à effet de serre (GES), l'objectif étant de mettre en avant des solutions allant dans le sens d'une diminution de ces émissions et donc de trouver des alternatives au « tout routier ». Pour autant le débat a parfois dérivé vers les avancées technologiques (hybridation, biocarburants...) faisant oublier l'enjeu

premier du débat qui était la « désaturation » des axes rhodanien et languedocien. Reste que celui-ci s'est montré à maints égards intéressant pour notre recherche, tant sur le plan de la prospective de la mobilité, les principales variables d'évolution, les conséquences attendues, que sur celui des solutions d'offre proposées et de leur efficacité sur la saturation routière -effet TGV- faible, marge de manœuvre limitée des TC, d'où certainement la nécessité de mesures plus dissuasives en synergie avec des politiques d'aménagement visant à freiner l'étalement urbain.

Ce débat nous a permis enfin d'enrichir une base de données prévisionnelles sur une échelle plus élargie que PACA nous confortant dans l'idée que le réseau autoroutier est en moyenne annuelle majoritairement utilisé par des trafics à caractère « métropolitain ».

L'objet du débat : une « désaturation » sous contraintes

Michel Query

Les orientations de ce Débat Public ont été clairement posées ; il s'agissait de trouver des solutions à la saturation de la vallée du Rhône et de l'Arc languedocien qui respectent les critères du développement durable, c'est à dire à la fois économiser les énergies fossiles dont les ressources sont aujourd'hui comptées, et éviter d'alimenter « l'effet de serre ».

limiter à deux degrés l'échauffement de la planète dû à l'activité humaine comme le prévoit les accords de Kyoto suppose que les pays industrialisés divisent leur production de gaz à effet de serre par quatre (facteur 4). Le secteur du transport, qui représente environ plus de la moitié de la consommation de pétrole en France et environ 1/3 des émissions de gaz à effet de serre devra donc prendre une part notable à cet effort. On sait que cet effort devra passer d'abord par un rééquilibrage entre les modes de transports (thème majeur du Livre Blanc sur la politique européenne des transports). Pour mémoire, on considère qu'un automobiliste (en passager/km) émet 1000 fois plus de gaz à effet de serre qu'un usager du train. Le report modal de la route vers les transports collectifs et les modes doux, le rail, le fluvial et le maritime constitue un des principaux défis auquel se trouve confronté l'Europe pour les 20 prochaines années au risque de subir un certain nombre de ruptures : crises d'approvisionnement énergétique,

accidents écologiques majeurs liés au réchauffement. Ce type de rupture subie, difficilement prévisible, aurait naturellement des conséquences redoutables sur le développement économique car non préparée, elle risquerait d'engendrer toute une série de maux : troubles politiques.

Le débat n'envisage pas, malheureusement, de scénarios correspondant à ce type de rupture et privilégie de fait les solutions technologiques censées y pallier (biocarburants...). On ne parle pas de restrictions possibles à la mobilité, même si les représentants des routiers poussent des cris d'orfraie à l'idée d'interdire le dépassement des PL sur autoroutes. Il nous semble qu'un tel débat aurait été pourtant l'occasion de poser pour une fois officiellement la question du « toujours plus de mobilité » signifie-t-il « plus de bien être » ?

On a considéré jusqu'ici la mobilité comme une figure de la modernité et du progrès ; cette vision apparaît remise en cause aujourd'hui vu les menaces énergétiques et environnementales qui se profilent. Une hausse raisonnée du coûts de transport allié à une politique de réduction de la vitesse pourrait amener à rétrécir le rayon d'action des entreprises et des individus de demain sans pour autant signifier une régression économique. Rien n'oblige en effet à

³⁹ En ce qui concerne les entreprises l'harmonisation européenne, le « rattrapage économique » de la Chine et des nouveaux pays émergents pourrait amener dans le futur à « relocaliser » des activités, etc. donc une hausse des coûts de transports ne serait pas forcément insupportable pour les entreprises. Les expériences menées en Suisse et en Allemagne concernant les redevances sur les PL polluants mériteraient plus d'attention.

penser qu'une meilleure qualité de vie s'accompagne obligatoirement de plus de mobilité, notamment s'agissant de déplacements contraints (domicile-travail, achats...). On peut considérer par ailleurs que les mentalités et les pratiques pourront évoluer chez les nouvelles générations impliquant des pratiques plus sédentaires « assistées » par les NTIC et ses développements à venir (vision 3D...)³⁹.

On a observé que les habitants des agglomérations européennes consacraient un temps constant à leur déplacement, quelle qu'en soit la vitesse

(constance des Budgets Temps de Transports) d'où un allongement des déplacements ; on peut penser qu'une diminution de la vitesse (accompagnée d'une augmentation des coûts de transport) se traduira par une diminution des distances de déplacements. C'est notamment le pari sur lequel s'est engagé le schéma directeur de l'agglomération grenobloise avec le projet dit des « autoroutes apaisées » dont il conviendra de suivre le déroulement dans le cadre de la poursuite de notre recherche.

Le constat posé

Michel Quercy

Celui-ci ressort notamment de l'étude INRETS (la mobilité en France et dans la VRAL ; Bourgeois, Morellet, Potier ; décembre 2003). On peut le résumer de la façon suivante : depuis 30 ans, la mobilité des Français a augmenté considérablement en distance par déplacement, plus modestement en nombre de déplacements.

(Milliards de voy. x km, tous modes)	1975	2002	% croissance
Mobilité courte et moyenne distance (de 0 à 50 km)	310	580	+ 85 %
Mobilité longue distance (de 50 à 1000 km)	110	270	+ 145 %
Total (voyageurs Français en France)	420	850	+ 100 %

Les Français se sont déplacés plus souvent et surtout plus loin à partir de leur domicile que ce soit au quotidien, pour les week-ends et pendant les vacances. Les motifs de déplacements locaux se sont également transformés, avec une réduction de la part relative des déplacements obligés (travail, études, affaires professionnelles), au profit surtout des affaires personnelles en semaine, et des loisirs le week-end. Aujourd'hui les déplacements domicile-travail ne représentent plus qu'environ un cinquième des kilomètres parcourus lors de l'ensemble des déplacements mécanisés des résidents français (déplacements à courte distance compris). Quant au partage modal il s'est comme on sait considérablement renforcé en faveur de la route au point d'en faire aujourd'hui un quasi monopole pour les déplacements à longue et moyenne distance. Rappelons que d'après l'enquête ménages menée en 1997 dans l'aire métropolitaine marseillaise, en ne considérant que les seuls déplacements motorisés, la voiture est le mode largement dominant avec 83 % des déplacements.

Les explications apportées sont classiques, nous les rappellerons donc brièvement.

1° La croissance observée en termes de voyageurs-km s'expliquerait tout d'abord par celle de la population qui a connu une croissance de 11 % en 25 ans au niveau national, soit une moyenne de 0,5 % par an. Dans les trois régions du champ de l'étude, la croissance de la population a été plus forte qu'en France entière au cours des 30 années passées. La pression touristique conduirait toutefois à moduler ces perspectives selon les régions. Elle peut en effet avoir des incidences marquées, au moins à certaines périodes de l'année, en matière de mobilité. La donnée pertinente ne serait donc pas la seule population résidente, mais un indicateur de « résidentialité », égal à population résidente (départs en vacances + touristes présents). On peut souligner que l'ensemble des résidents français ont effectué 41 millions de séjours d'au moins une nuit en 2002 dans l'ensemble des trois régions du Sud-Est (en fait un peu moins si l'on exclut les résidents des trois régions).

2° L'accès à l'automobile s'est généralisé notamment chez les femmes et les personnes âgées, ce qui s'est traduit par un doublement du taux de motorisation. Nous sommes passés, en France, de 250 voitures pour 1000 habitants en 1970 à 455 voitures en 2000, soit un facteur multiplicatif de près de 2.

3° La mobilité longue distance a pris au fil des ans un poids prépondérant. Ce type de mobilité (plus de 100 km du domicile) représentait en 1994 1 % des déplacements, mais 40 % des distances parcourues et 25 % des circulations automobiles des ménages. Entre 1982 et 1994, les distances parcourues se sont accrues de + 20 % en urbain, + 40 % en périurbain, + 65 % en interurbain <100 km et + 80 % en interurbain >100 km. (cf. enquêtes transports). Les explications apportées à ce dernier phénomène (qui intéresse prioritairement notre recherche) résident notamment dans :

- l'accroissement du revenu des ménages (de l'ordre de 2.3 % en moyenne annuelle au cours des trente

- dernières années, celle-ci a notamment profité de façon importante aux retraités) ;
- la diminution du temps de travail et l'allongement des temps libres (en 50 ans le temps de travail a été réduit de 45 %, nous n'y consacrons plus que 11 % de notre temps de vie entière, -18 % en incluant les études) ;
- l'évolution des pratiques touristiques (augmentation du taux de départ en vacances, puis fractionnement des vacances depuis la moitié des années 80 avec diminution de la durée des séjours et progression des courts séjours).

Les éléments de prospective

Michel Quercy

Suivent un certain nombre d'éclairages quant à la prospective des déplacements que nous développerons plus en détail. Les principaux facteurs d'évolution de la mobilité analysés dans les documents du débat (notamment étude INRETS citée) font ressortir les éléments forts suivants.

Les projections démographiques et le vieillissement de la population

L'INSEE prévoit, à 30 ans, une croissance ralentie de la population totale de 9 %, soit une progression moyenne de seulement 0,3 % l'an. Ainsi, au cours des trente prochaines années, le taux annuel de croissance du nombre de résidents français devrait être inférieur de 0.2 points environ au taux des vingt dernières années. C'est là un premier facteur de ralentissement de la croissance du nombre de déplacements de tous types.

Au cours de la même période, le vieillissement de la population devrait s'accroître (le nombre de personnes âgées augmenteraient de 70 %), la proportion de personnes de plus de 60 ans passant de 21 % à 31 %. Ainsi, le nombre des personnes en âge d'être actives devrait diminuer, au contraire des vingt dernières années. C'est là un deuxième facteur de ralentissement de la croissance du nombre des déplacements à moyenne et à longue distance.

En effet, la mobilité quotidienne des personnes âgées pour ce type de déplacement est aujourd'hui plus faible que celle des autres catégories de la population et notamment des personnes en âge d'être actives, et elle devrait le rester d'autant que l'évolution des revenus des retraités risque dans le futur d'être sensiblement moins favorable que par le passé.

Les résultats de la projection des populations régionales réalisées par l'INSEE construite sur la poursuite des mouvements migratoires observés entre les recensements de 1982 et 1999, aboutissent

4° L'amélioration des conditions de transport qui selon l'INRETS, expliquerait pour un cinquième la croissance du nombre total de kilomètres parcourus à longue distance entre 1975 et 1996 sur les réseaux intérieurs au territoire français. Sont mis en avant ici notamment l'extension du réseau autoroutier de liaison, la mise en service des T.G.V., la multiplication des dessertes aériennes intérieures et la baisse des tarifs sur ces dessertes (développement des « low-costs »).

à une poursuite de la concentration démographique au profit des régions du sud (Rhône-Alpes, PACA, Aquitaine, et surtout Languedoc) et, dans une moindre mesure, au profit de l'Île-de-France et de la région Centre. Dans le scénario central de l'INSEE, l'évolution des populations régionales se situe dans une fourchette de - 20 % (Lorraine) à + 25 % (Languedoc-Roussillon) par rapport à une moyenne nationale de 9 %. En PACA si la tendance migratoire reste comparable à la période 1990-1999 (scénario 2 dit tendanciel rééquilibré), le taux de croissance démographique pourrait atteindre les 15 % en 2030, soit 686 000 habitants de plus.

Ainsi, dans nos régions le taux annuel de croissance du nombre de résidents permanents au cours des trente prochaines années devrait lui aussi se ralentir, mais il resterait supérieur d'environ 0.3 points au taux national. Par ailleurs, le vieillissement de la population devrait s'accroître dans nos régions de façon un peu moins marquée qu'au niveau national en raison :

- les populations vieilliront moins que d'autres car elles sont étant - plus âgées actuellement ;
- des migrations de personnes jeunes ou en âge d'être actives en provenance d'autres régions ou pays. Le second facteur de ralentissement de la croissance du nombre des déplacements à moyenne et à longue distance devrait avoir donc un peu moins d'effet que pour la France entière.

Remarque : dans le cadre du VRAL, mais aussi de notre recherche sur la mobilité, il nous paraîtrait essentiel, vu l'importance du tourisme et du transit, de s'interroger sur les évolutions parallèles de la démographie européenne, notamment en Espagne et en Italie ? On sait qu'actuellement ces deux pays se situent aux plus bas niveaux européens en ce qui concerne les taux de fécondité, mais il faut tenir compte aussi de l'immigration, une région comme la Catalogne a gagné environ 1 million d'habitants sur les sept dernières années !

Le ralentissement prévisible de la motorisation des ménages

La motorisation des ménages résulte autant du développement de la mobilité qu'il en est l'un des facteurs. Cependant, si l'on considère ce facteur comme exogène, on peut remarquer que la saturation des taux d'équipement est proche (81 % des ménages français hors Ile-de-France possédaient au moins une voiture en 1999) et que le phénomène de multi-équipement des ménages devrait se ralentir (33 % des ménages français hors Ile-de-France possédaient au moins deux voitures en 1999). Dans les 3 régions du Sud-est les taux d'équipement et de multi-équipement automobile des ménages ne sont pas très différents de ceux de l'ensemble des ménages français, hors Ile-de-France : 81 % pour l'équipement et 31 % pour le multi-équipement en 1999.

En conséquence, le nombre de véhicules par habitant devrait augmenter moins vite que la consommation totale par habitant, alors que les deux taux de croissance ont pris à peu près la même valeur en moyenne au cours des vingt dernières années. Cela devrait s'accompagner logiquement d'un ralentissement de la croissance du nombre des déplacements et des kilomètres parcourus. Ce facteur de ralentissement touchera bien sûr uniquement les déplacements effectués en voiture particulière.

L'évolution des pratiques résidentielles

À l'échelle des régions il faut aussi s'interroger sur les évolutions possibles des pratiques de localisation résidentielles, en particulier :

- quid de la localisation de l'habitat entre les métropoles, les villes moyennes (centre ou périphérie) et le rural ?
- la forte croissance des communes rurales non périurbaines observée sur les dernières années est-elle appelée à se poursuivre ?

L'expansion urbaine dans le passé a été portée par la conjonction de plusieurs facteurs :

- forte croissance démographique, couplée avec l'augmentation de la part de la population urbaine ;
- hausse des revenus, tirant le prix du foncier et contribuant à pousser les jeunes ménages vers l'accession à la propriété en péri-urbain ;
- progression de l'équipement des ménages en automobiles, parallèlement à la construction d'infrastructures routières qui ont permis une augmentation des vitesses, les gains de temps ainsi obtenus permettant un allongement des distances.

Pour certains (cf. « Prospective transport 2050 » du CGPC) ce « moteur » de l'étalement urbain ne devrait plus fonctionner avec la même intensité à l'avenir, conduisant, dans certains scénarios, à envisager un renforcement de la part des résidents en zone agglomérée. Ce dernier avis porte évidemment à discussion, n'étant pas partagé par tous. En effet, même si on peut avancer l'idée que l'éloignement des lieux de domicile et de travail rendu possible dans le passé par l'essor de l'équipement et du multi-équipement automobile d'une bonne partie des ménages ne peut continuer à croître dans des proportions très sensibles (ce qu'annoncerait le ralentissement du phénomène de péri-urbanisation observé lors de la dernière période intercensitaire).

On peut aussi penser qu'il reste encore une proportion non négligeable de ménages à revenus modestes qui n'ont pas encore pu abandonner l'habitat collectif dégradé des zones urbaines et périurbaines pour vivre en maison individuelle, ce qui reste l'idéal d'une majorité de français. Il est difficile de dire lequel de ces deux phénomènes va l'emporter. On peut toutefois noter dans nos régions (PACA et LR) une tendance certaine à la croissance des communes rurales en liaison avec l'augmentation des prix du foncier qui tendraient à repousser les limites du périurbain.

Parallèlement à l'évolution de la population des résidents permanents, il y a également lieu d'observer l'évolution de la population des résidents temporaires ayant une autre résidence ailleurs (dans la moitié nord de la France ou dans certains pays européens, notamment). On comptait en 1999 un million de résidences secondaires dans les trois régions concernées (PACA, RA et LR) contre cinq millions de résidences principales. Il est difficile de dire si l'évolution des capacités d'accueil des trois régions permettra à la fois l'augmentation encore assez forte du nombre de résidents permanents et la poursuite de la croissance – aujourd'hui apparemment très forte – du nombre de résidents temporaires. On peut noter que la mise en place du TGV-Med ainsi que le développement des « low-costs » ont relancé le marché des résidences secondaires au point que certains opérateurs ne parlent plus de résidences secondaires mais de résidences quasi-principales.

L'augmentation du temps libre et l'évolution des modes de vie

L'augmentation du temps libre est une constante en France depuis la fin des années 60, la loi sur les trente-cinq heures n'en étant que la dernière manifestation. Les effets de cette augmentation contribuent donc depuis longtemps à la croissance

du nombre de déplacements liés aux loisirs. S'il est probable que cette croissance des temps libres se ralentisse dans le futur, ce qui devrait entraîner une décélération des déplacements liés aux loisirs, en revanche la généralisation de la « bi-activité » au sein des couples, alliée à une plus grande précarisation des conditions de travail, rendra encore plus difficile à l'avenir la conciliation des absences de longue durée pour deux actifs (sans parler de la conciliation avec les vacances scolaires pour les couples avec enfants).

De ce fait, il y aura certainement une poursuite de la tendance à la fragmentation des séjours et donc du nombre des déplacements, avec notamment un report sur le vendredi au détriment du samedi, avec une moins forte croissance du trafic en saison estivale. Ceci dit, on ne peut pas exclure le fait que la consommation totale des ménages français connaisse dans les prochaines années un taux de croissance inférieur à celui observé au cours des trente dernières années notamment du fait du ralentissement de la croissance du revenu des ménages (lié à la mondialisation et au vieillissement de la population), ce qui pourrait se traduire par une diminution de la part prise par les déplacements de loisirs et de tourisme dans cette consommation, d'autant que les futurs retraités risquent de voir leur revenus fortement amputés !

L'évolution des flux touristiques

S'il est probable (à revenus constants) que le taux de départ à l'étranger des résidents français (plutôt faible en comparaison des autres pays européens) s'accroisse significativement à l'avenir et que des destinations situées hors de France se substituent à des destinations localisées aujourd'hui dans l'hexagone, la proportion des destinations concernées restera nécessairement faible et ne devrait pas beaucoup infléchir la croissance du nombre des déplacements à longue distance en France de la part des résidents. Il en est de même, a fortiori, des déplacements à moyenne distance.

Concernant les touristes étrangers, bien que l'on ne dispose pas de mesure fiable du phénomène, il est très probable que le nombre des kilomètres correspondant au trafic international a augmenté plus vite que celui correspondant au trafic intérieur au cours des trente dernières années. Selon l'étude réalisée par l'INRETS en 1997 à propos des schémas directeurs d'infrastructure français, un cinquième environ des kilomètres parcourus à longue distance sur le territoire français au début des années 90 l'étaient au titre du trafic international. Ceci dit, on s'attend à une baisse de la population en Europe

de l'ouest à partir de l'horizon 2010. Ceci peut contribuer à un ralentissement de la croissance du nombre de kilomètres parcourus dans l'hexagone par les européens, que ne compenserait pas totalement la multiplication de services de transport à longue distance à bas prix de type « low cost ». En revanche, il peut y avoir un fort développement du nombre de séjours touristiques en provenance du reste du monde, et notamment des pays asiatiques (des experts prévoient que 100 millions de Chinois visiteront l'Europe en 2020 !).

L'apport du tourisme international à la croissance du nombre de déplacements à moyenne et longue distance sur le territoire français devrait donc rester important et même se renforcer pour les moyens de transport collectifs (la voiture particulière étant peu utilisée par les non-européens qui se déplacent surtout en groupes organisés).

Pour ce qui est de la VRAL, l'augmentation des kilomètres parcourus dépendra du fait que les régions concernées seront plus ou moins choisies comme lieu de destination des voyages ou plus ou moins traversées par des déplacements en transit, notamment vers l'Espagne. Actuellement l'INRETS estime dans un rapport de 1 à 10 le nombre de ces déplacements touristiques et ceux effectués par les 13 millions de résidents des trois régions, ce qui n'est pas négligeable. La baisse attendue de la population européenne à partir de 2010 devrait mécaniquement entraîner un ralentissement de la croissance du nombre de kilomètres parcourus par les européens et il n'est pas sûr que ce ralentissement soit compensé par une croissance correspondante des séjours des autres résidents étrangers, notamment pour les déplacements effectués en voiture particulière. Par ailleurs, l'amélioration importante des itinéraires à travers le centre de la France (A75 notamment) a probablement déplacé une partie du transit vers l'ouest, ralentissant la croissance du nombre des déplacements à longue distance dans la vallée du Rhône et l'arc languedocien. La poursuite de ce phénomène à l'avenir dépendra de l'évolution des conditions de circulation sur les infrastructures de la vallée du Rhône et de l'arc languedocien.

L'évolution de l'offre de transport

L'état de développement des réseaux français est tel que les améliorations à attendre pour le futur ne peuvent modifier au niveau national les conditions de transport de manière aussi significative que par le passé. Toutefois, dans la vallée du Rhône, compte tenu de l'existence d'autoroutes dès avant 1975, l'effet a pu être moindre que dans d'autres régions.

En revanche, les conditions de circulation s'y sont plus fortement dégradées que dans le reste de la France, notamment en période estivale, freinant la croissance « naturelle » de la mobilité, principalement pour les déplacements à moyenne distance. Les déplacements à longue distances, en raison de la plus grande importance prise par l'usage des transports collectifs (Med dont la mise en service a considérablement amélioré les liaisons ferroviaire nord-sud, sans parler des liaisons aériennes dont les fréquences se sont accrues et les prix sensiblement baissés avec l'arrivée des « low-cost ») y ont certainement été moins sensibles (hormis le tourisme automobile en période estivale).

Ainsi, existe-t-il certainement dans la VRAL une demande de mobilité latente ainsi que l'estime l'INRETS. Ce facteur éventuel d'accélération (ou de décélération suivant la politique de transport pratiquée) touchera principalement les déplacements effectués en voiture particulière, mais il ne faut pas négliger non plus le potentiel existant avec les futures dessertes LGV PACA, Languedoc-Roussillon et Rhin-Rhône qui pourront avoir un impact en matière de transfert modal. On verra cependant plus loin que celui-ci n'est pas à la hauteur des enjeux de la saturation de la vallée du Rhône.

Les coûts du transport et le prix de l'énergie

Un des éléments déterminant du comportement des usagers en matière de transports routiers est le prix d'achats et d'entretien des véhicules et le prix de l'énergie au km parcouru. Vu le renchérissement actuel et futur du prix du pétrole (pick-oil), il est fort probable

que les politiques de régulation des pouvoirs publics conduisent à une augmentation sensible du prix moyen du carburant alors que celui-ci passait à peine en 2002 le niveau de celui de 1975. Il y a donc là un facteur important de ralentissement de la croissance du nombre des déplacements à moyenne ou à longue distance. Ce facteur de ralentissement touchera particulièrement les déplacements effectués en voiture particulière, d'où une possibilité renforcée de transfert modal. Ceci dit, il faut envisager aussi les évolutions technologiques à venir, notamment l'hybridation qui pèseront à la baisse sur le coût d'usage mais à la hausse sur le coût d'achat. Quoique qu'il en soit, on peut tabler sur des niveaux de TIPP visant à maintenir un équilibre entre la hausse du coût total du véhicule x kilomètre et le maintien des ressources fiscales de TIPP. En conséquence, le prix total du véhicule x kilomètre devrait connaître une hausse plus ou moins forte selon les scénarios énergétiques, technologiques (hybridation, carburants verts, pile à combustible...) et fiscaux dont l'analyse dépasse le cadre de cette étude.

Au final, la croissance du nombre de déplacements au cours des trente prochaines années connaîtrait, en France comme dans le Sud-Est, plus de facteurs de ralentissement que de facteurs d'accélération, comparativement aux trente dernières années. Un des facteurs d'accélération pouvant jouer un rôle significatif dans la VRAL pourrait être celui d'une amélioration des conditions de transport qui « libérerait » une demande dont le développement « naturel » aurait été freiné dans le passé par une dégradation progressive de ces conditions. Le phénomène concernerait avant tout les déplacements effectués en voiture particulière.

Les évolutions possibles de la mobilité

Principaux facteurs d'évolution de la mobilité	Accélération ou ralentissement de la mobilité	Commentaires
Démographie	-	Un ralentissement prévu mais moindre que dans le reste de l'hexagone « l'avenir est au sud ».
Vieillesse	-	Une certitude, peut être moins marquée dans le Sud-Est.
Motorisation	-	Vers une saturation des taux d'équipement.
Localisation résidentielle	+ puis	Arbitrage coût de transport/prix du logement. Du périurbain au « rural » puis « retour au centre » ?
Temps libéré, consommation et modes de vie	+ ou	poursuite de la tendance ou ralentissement dû à la moindre croissance du revenu ?
Tourisme	-	La baisse de la population européenne entraînera un ralentissement des flux touristiques.
Offre de transport	+ ou	Dépendra des politiques de transport adoptées.
Coût de transport	-	Le pétrole sera de + en + cher, les évolutions technologiques compenseront mais avec retard.

Élaboration personnelle

Ceci dit, si le rythme de croissance de la mobilité devrait se ralentir à l'avenir. Le dynamisme démographique propre au sud-est ainsi que le tourisme, devraient probablement entraîner, dans la vallée du Rhône et

sur l'arc languedocien, une augmentation régulière de la demande de déplacements plus forte que pour le territoire national.

Taux linéaires moyens annuels des nombres de voyageurs x kilomètres (base 2000)	1975-2000	2000-2030
France entière		
Nombre de voyageurs kilomètres à longue distance	+ 2,1 % /an	+ 1,7 % /an
Nombre de voyageurs kilomètres à moyenne distance	+ 1,7 % /an	+ 1,0 % /an
Trois régions		
Nombre de voyageurs kilomètres à longue distance	+ 2,6 % /an	+ 2,0 % /an
Nombre de voyageurs kilomètres à moyenne distance	+ 2,2 % /an	+ 1,4 % /an

Source : INRETS (Bourgeois, Morellet, Potier)

Les conséquences attendues

Michel Quercy

Les conséquences attendues de la situation des transports dans la vallée du Rhône et l'Arc languedocien ont fait l'objet de plusieurs études, dont la plus intéressante quant à notre objet est celle conduite par le CETE-Méditerranée et le SETRA (Les transports interurbains en vallée du Rhône et dans le couloir languedocien, perspectives d'évolution à 20 ans, mars 2006).

Une congestion croissante des réseaux routiers

Si l'on en croit les différentes études menées en matière de prévision de trafic, on peut s'attendre pour 2020 à un accroissement de 40 % du trafic voyageurs et de 33 % du tonnage marchandises dans la vallée du Rhône entre Valence et Orange ; de 29 % du trafic voyageurs et de 34 % du tonnage marchandises en Languedoc-Roussillon entre Nîmes et Montpellier

(cf graphiques MTETM/DGR/DGMT p 45 du dossier du débat). Cette situation aura d'abord pour conséquence un renforcement de la congestion routière. Entre 2000 et 2020, les conditions de circulation connaîtraient, dans le cadre des hypothèses retenues dans le dossier du Débat Public une tendance générale à la dégradation. Les usagers de l'A7 et l'A9 verraient notamment l'apparition, hors été, de saturation les jours ouvrables et la forte augmentation, en été, du nombre de jours ouvrables saturés.

Selon l'étude menée par le SETRA et le CETE, dans le cadre du scénario de référence (croissance annuelle du PIB à 1,9 % - baril à 60\$ avec parité /€ -, réseau de référence correspondant au CIAT de 2003...) le trafic sur les principales sections d'autoroutes de la VRAL s'établirait de la manière suivante en 2020 en moyenne annuelle journalière (TMJA) :

Trafic 2020 en moyenne journalière d'été A9

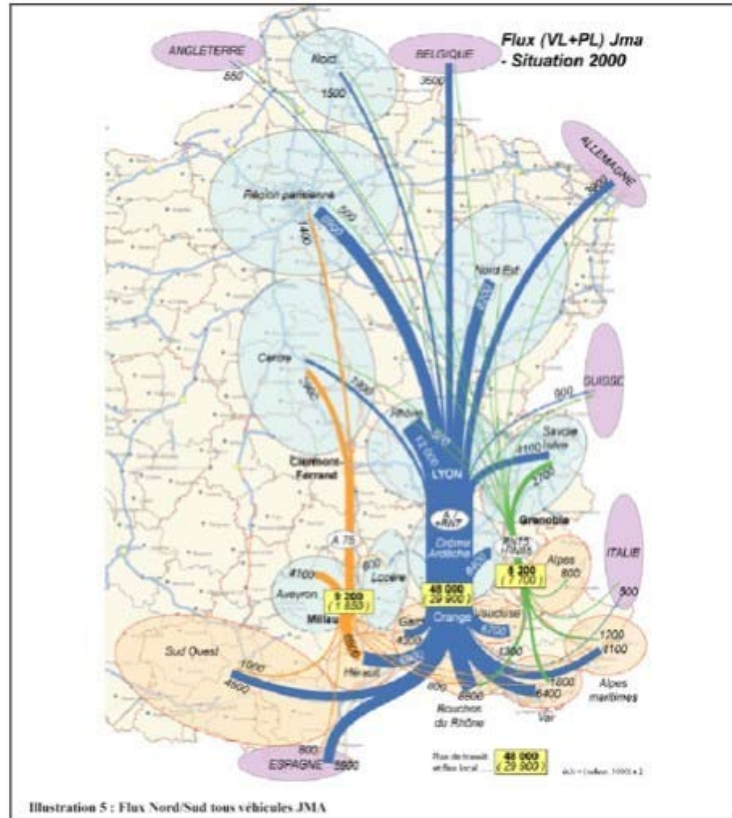
Trafic 2020 TJME	Vienne-Valence sud	Valence sud-Montelimar nord	Montelimar nord-Bollène	Bollène-Orange
A7	113 400	132 400	126 800	134 400
Trafic 2020 TJME	Nîmes-Gallargues	Gallargues-Vendargues	Montpellier ouest-Sète	Sète-Narbonne
A9	120 100	122 900	96 700	113 600

Ainsi, le niveau de service se trouverait fortement dégradé sur l'autoroute A7 et fortement à très fortement dégradé sur l'autoroute A9. Les niveaux de gêne présentés ici correspondent à une autoroute à 2x3 voies supportant un trafic de poids lourds de 18 à 22 %, la circulation étant considérée comme fluide (en vert) jusqu'à 56 000 véhicules/jour, puis dégradée (en jaune), fortement dégradée (en orange) à partir de 64 000 véhicules/jour et très fortement dégradée (en rouge) à partir de 74 000 véhicules/jour En été

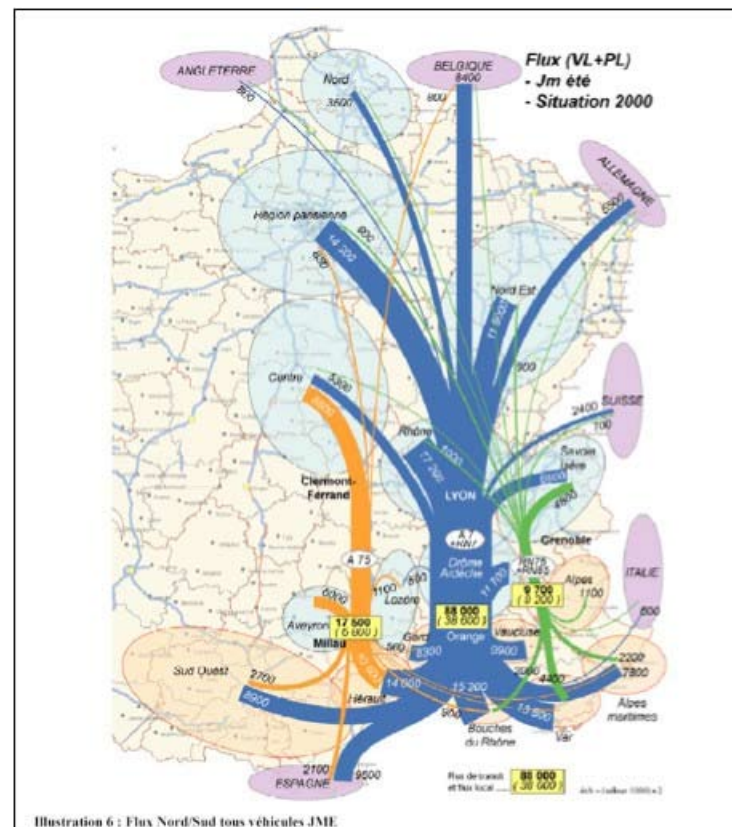
(Juillet-Août) la situation serait encore pire avec des trafics dépassant les 130 000 véhicules/jour sur certains tronçons de l'A7. Les seuils de niveau de service sont relevés en été lorsque la proportion de camions plus faible et les touristes prêts à accepter une gêne plus importante. On considère alors que la circulation est fluide jusqu'à 89 000 véhicules/jour, la circulation fortement dégradée à partir de 100 000 véhicules/jour, très fortement dégradée au delà de 113 000 véhicules/jour).

Cartes des flux dans la VRAL

Flux VL + PL par jour moyen annuel situation 2000



Flux VL + PL par jour moyen été situation 2000



Source : étude CETE/SETRA

Prévisions de croissance du trafic attendues pour 3 sections d'autoroutes

Principales sections d'autoroutes	TMJA 2000	%PL	TMJA 2020	%PL	Croissance de trafic attendue	
					Véhicules/jours	%
Montélimar-Bollène	64500	18,3	83800	17,9	19300	29,9 %
Avignon-Salon	50900	13,6	62500	13,5	11600	22,8 %
Nîmes-Gallargues	70300	16,4	85400	17,3	15100	21,5 %
principales sections d'autoroutes	TMJE 2000		TMJE 2020			
Montelimar-Bollène	108700	12,1	126800	12,4	18100	16,6 %
Avignon-Salon	70000	9,8	80800	10,5	10800	15,4 %
Nîmes-Gallargues	99100	11,7	120100	12,1	21000	21,2 %

Source : d'après CETE Med/SETRA

Ceci dit, si la tendance à la dégradation des conditions de transport dans la VRAL se poursuit, le frein apporté à la croissance du nombre des déplacements s'accroîtra car les phénomènes de congestion des réseaux sont de natures cumulatives. Ainsi, toujours selon l'étude de l'INRETS citée, en cas de poursuite de la dégradation des conditions de circulation, les taux de croissance du trafic dans la VRAL pourraient se rapprocher et même passer en dessous des taux nationaux pour les déplacements effectués en voiture particulière (parallèlement des phénomènes d'étalement des déplacements dans la semaine ou l'année pourraient se trouver renforcés).

Un développement économique et territorial compromis

L'évolution des transports dans le VRAL aura bien entendu des répercussions sur les activités économiques, logistiques, touristiques,... qu'un certain nombre d'acteurs n'ont pas manqué de souligner dans le débat.

Espace de communication à la confluence des principaux courants d'échanges entre l'Europe du Nord, la péninsule ibérique, l'Italie et le Maghreb, la vallée du Rhône et l'arc méditerranéen, notamment sa partie du moyen delta, est un carrefour stratégique dont la vocation logistique et touristique n'est plus à démontrer. Or, la saturation programmée de cet espace risque à terme de compromettre ses capacités de développement, que se soit du point de vue portuaire, logistique, touristique ou du point de vue général de sa dynamique métropolitaine. C'est ce dernier aspect qui retiendra surtout notre attention.

La dynamique métropolitaine, qui repose en partie sur la croissance de la mobilité, risque en effet à terme de se trouver entravée par la saturation des réseaux.

On observe en effet que cette saturation augmente considérablement au droit des aires urbaines. Aussi, la question des flux de proximité apparaît tout aussi importante à traiter que celle des flux de transit si l'on veut garantir le maintien de l'accessibilité routière (grande et moyenne) des agglomérations du Grand Delta : entre Valence et Orange près de 40 % des flux sont des trafics locaux (extrémités des déplacements compris entre ces 2 agglos).

En juillet - août ce taux est réduit à 30 %. On perçoit à travers ces seuls chiffres toute l'importance qu'il y a lieu de prêter aux relations entre les différents pôles urbains du Grand Delta. Cette question transcende les PDU et les SCOT pour toucher à l'interrégional et renvoie à l'organisation des transports collectifs à l'échelle « métropolitaine ».

L'enjeu touristique est également à souligner. Figurant parmi les premières régions touristiques d'Europe les 3 régions (PACA, RA et LR) totalisent 455 millions de nuitées, dont 30 % correspondent à de l'hébergement. La proportion des touristes par rapport à la population résidente (calculée en nuitées des uns et des autres) donne les profils suivants selon les régions :

Ratio touristes sur population résidente

	année	été
Rhône Alpes	8 %	15 %
Languedoc Roussillon	15 %	50 %
PACA	12 %	31 %

Le mode routier est dominant avec une proportion de 80 à 90 % en VP (cf. aussi étude prospective sur les déplacements liés au tourisme en PACA, JLR-Conseil pour DRE PACA). Ces données confirment l'importance des pratiques touristiques en termes de mobilité.

Bref éclairage sur les enjeux « marchandises »

L'enjeu portuaire

Principal corridor multimodal Nord Sud en Europe (25 % du transport de marchandises français), le couloir rhodanien constitue l'axe de développement naturel pour la métropole et le port de Marseille-Fos, principale porte d'entrée sud de l'Europe. Or, alors que la Méditerranée regagne des parts de marchés par rapport à l'Europe du Nord, grâce au développement des trafics venant d'Asie, Marseille-Fos voit sa situation se dégrader face aux ports espagnols et italiens. Les raisons sont nombreuses et ce n'est pas l'objet d'en débattre ici, mais l'on peut souligner que la mauvaise fluidité du trafic ainsi que l'absence de transport massifié dans le couloir rhodanien constitue un handicap certain pour le PAM face au développement de corridors Nord Sud concurrents : Gênes-Rotterdam, Algésiras-Stockolm (projet Fermed).

L'enjeu logistique

Pour les entreprises implantées dans le moyen delta les perspectives sont également préoccupantes. Déjà, selon la CCI de Montpellier « des entreprises endogènes en viennent à rechercher de nouvelles implantations en raison des très mauvaises conditions de circulation ». Il est évident qu'en l'état actuel des prévisions de croissance des trafics dans le VRAL, l'on se dirige vers un renchérissement de la fonction transport du seul fait de la congestion qui en découle l'abstraction faite d'une hausse des coûts de transport due au prix du brut ou à la fiscalité. Cette hausse devrait donc générer mécaniquement une augmentation du prix des produits et services fragilisant la compétitivité des entreprises. Il faut ajouter à cela la diminution de la qualité des prestations logistiques (non respect des délais...) qui ne pourront que pénaliser encore plus la compétitivité des entreprises du sud-est.

Des atteintes à l'environnement de plus en plus prégnantes

Michel Quercy

Sur le plan environnemental, cette situation aura pour conséquences du fait de la plus grande congestion routière et donc, nonobstant les progrès de la technologie, une augmentation des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que d'autres impacts environnementaux : polluants locaux, bruit, paysages. Selon les estimations, en situation de référence, l'augmentation des émissions de CO₂ d'ici 2020 dans la VRAL serait comprise entre 10 et 30 %, l'écart variant notamment selon les hypothèses de progrès sur les émissions unitaires.

Signalons que, selon les données fournies par AIRMARAIX, le trafic routier est la principale source d'émissions de NO_x dans les arrondissements de Marseille et d'Aix avec plus de 50 % des émissions (les oxydes d'azote sont un des principaux responsables de l'irritation des voies respiratoires). Concernant les émissions de CO₂ (principal gaz à effet de serre), on peut constater une prépondérance du secteur énergétique (environ 40 %) suivi à part égale par les transports routiers et le résidentiel tertiaire (environ 20 % chacun). La carte des cadastres d'émissions fournie par AIRMARAIX concernant les NO_x est tout à

fait significative de la pollution imputable à la route (voir cf. annexe 5). On y voit en effet clairement se dessiner en jaune la carte des infrastructures routières (et même en orange sur Aix-Marseille et Marseille-Aubagne).

Bien que n'ayant pas d'impact direct sur le fonctionnement économique des espaces métropolitains, cette dégradation de l'environnement pourrait, au même titre que la congestion, concourir à la dégradation de l'image de la région, avec les conséquences que cela peut impliquer en terme de tourisme et d'implantation d'activités. En outre et bien que l'on ne dispose pas d'études sérieuses sur le sujet, une des conséquences possibles pourrait être un renforcement de la tendance à la « rurbanisation » de la part de « périurbains » à la recherche d'une meilleure qualité de vie (allée à un foncier plus abordable) et donc in fine un renforcement de la mobilité à moyenne distance, d'où une saturation supplémentaire des réseaux routiers.

Les solutions proposées dans le débat et les effets que l'on peut en attendre

Michel Quercy

Les solutions routières

Plusieurs solutions sont envisagées dans le cadre du Débat Public pour accroître les capacités routières.

L'élargissement des RN adjacents

Cette solution qui consiste notamment en l'aménagement des RN7, RN 86, RN 112 à 2X2 voies vise à absorber

le surplus de trafic des autoroutes. Outre que cette solution dégraderait fortement la situation des riverains en raison des nouvelles nuisances générées elle nécessiterait un redimensionnement important de dessertes locales qui n'ont pas vocation à accueillir de forts volumes de trafic (problèmes de sécurité...).

L'élargissement des autoroutes A7 et A9

Selon ASF, l'élargissement de l'A7 en aménageant une 4ème voie dans chaque sens de circulation constituerait une solution d'ores et déjà dépassée. Avec cette solution le gain de capacité resterait insuffisant et ne compenserait pas la dangerosité de son exploitation. En outre, sa réalisation sous circulation constituerait une gêne majeure imposée à tous les usagers pendant plusieurs années. La solution 2X(3+2 voies) augmenterait certes la capacité mais aurait pour effet d'augmenter

encore le trafic (quelques milliers de véhicules/jours en TMJA) et donc l'émission de gaz à effet de serre. Par ailleurs, selon l'étude CETE/SETRA, quelque soit la solution retenue (NOS1 : élargissement à 2X4 voies ou NOS2 à 2X(3+2 voies), le trafic resterait fortement à très fortement dégradé sur l'A7. Il deviendrait plus fluide sur l'A9, mais pour combien de temps ? Parallèlement, on constaterait une baisse ou une stabilisation des trafics sur les autres axes de la zone. Cette solution impacterait peu le trafic de l'A8 qui demeurerait stable (autour de 63 000 véhicules/jours sur la section Salon-Avignon).

Les reports de trafics s'établiraient de la manière suivante :

- RN7 : de 700 à 800 véhicules/jour ;
- A 75 : environ 200 véhicules/jour ;
- A 51 : environ 200 véhicules/jour ;
- RN 75 et RN 85 : moins de 30 véhicules/jour.

Elargissement A7 A9

Trafic 2020	Nîmes-Gallargues	Gallargues-Vendargues	Montelimar Ouest-Sète	Sète - Narbonne
A9 NOS1	86 900	90 330	70 000	67 000
A9 NOS1	87 100	90 500	70 000	67 100

Trafic 2020 TJMA	Vienne-Valence Sud	Valence Sud-Montélimar Nord	Montellier Nord - Bollène	Bollène-Orange
A7NOS1	75 200	90 300	85 800	94 000
A7NOS2	75 300	90 500	86 000	94 300

L'autoroute du Piémont des Cévennes (A7 A9)

Cette solution allègerait les trafics sur les axes principaux en proposant une alternative au couloir rhodanien et en séparant les flux nord/sud et est/ouest. Ceci dit, toujours selon le CETE/SETRA, cette nouvelle autoroute Valence-Narbonne capterait seulement

11 000 véh/jours en TJMA (23 000 véh/jours en TJME.) Le trafic resterait donc fortement à très fortement dégradé sur l'A7, dégradé à fortement dégradé sur l'A9. En outre cette solution qui impacte des milieux très sensibles (Ardèche, Cévennes) ne résoudra en rien la saturation sur le tronçon Lyon/Valence.

Elargissement A7 A9

Trafic 2020 TJMA	Vienne-Valence Sud	Valence Sud-Montélimar Nord	Montellier Nord-Bollène	Bollène-Orange
A9 NOS1	75 900	87 500	78 000	86 100

Trafic 2020 TJMA	Nîmes-Gallargues	Gallargues-Vendargues	Montellier Nord-Sète	Sète-Narbonne
A7NOS1	79 900	83 200	65 700	60 300

Les reports de trafics seraient ici pour :

- l'A7 : de 5 800 véhicules/jour (section Montélimar-Bollène) ;
- A 75 : de 900 véhicules/jour ;
- RN 7 : 1 500 véhicules/jour.

Ces chiffres sont à comparer avec ceux du scénario volontariste impliquant des reports modaux supplémentaires depuis la route. On obtiendrait sur l'A7 une chute d'environ 5 000 véhicules/jour en TMJA par rapport au scénario de référence, soit sensiblement l'équivalent des reports de trafic sur l'A79.

De même l'impact d'un baril à 100 \$ sur le réseau de référence (par rapport à un baril à 60\$) se traduirait par une baisse de 2 900 véhicules/jour sur l'A7 au niveau de la coupure Montélimar-Bollène.

Les 2 scénarios cumulés (scénario 8 : scénario volontariste + baril à 100\$) conduisant à une baisse des trafics sur l'autoroute A7 de 6 400 véhicules/jour (niveau de coupure Montélimar-Bollène), soit un niveau de baisse supérieur à celui obtenu avec l'A79 en situation de référence.

Baril à 100 \$

Trafic 2020 TJMA	Vienne-Valence Sud	Valence Sud-Montélimar Nord	Montellier Nord-Bollène	Bollène-Orange
A9 NOS1	67 600	83 000	47 400	84 700

Trafic 2020 TJMA	Nîmes-Gallargues	Gallargues-Vendargues	Montellier Nord-Sète	Sète-Narbonne
A7NOS1	82 700	84 000	63 100	59 000

On peut regretter ici que la question du prix des carburants ne soit pas mieux appréhendée :

le scénario de référence fait en effet état d'un baril à 60\$ en 2020 or on en est actuellement à 64 \$ le baril en moyenne sur 2006. L'augmentation du prix du baril laisse pourtant présager des modifications dans le comportement des automobilistes, 2005 est la première année à enregistrer une baisse dans la progression du trafic automobile.

Le développement d'une offre routière dans le sillon rhodanien (élargissement de la A7, aménagement de la RN7, etc.) ne paraît pas, pour beaucoup d'acteurs, devoir être un objectif prioritaire pour des raisons évidentes d'excessives concentrations des flux, de pollution et de risques impliquant la sécurité du couloir. De plus les résultats des études de trafic ne laissent pas augurer de gains appréciables de « désaturation ». Si des améliorations ponctuelles de voirie peuvent s'avérer nécessaires, une stratégie de densification des axes routiers dans le sillon rhodanien ne devrait donc pas être envisagée si l'on veut respecter les engagements de la France en matière de développement durable⁴⁰. L'alternative « durable » consisterait au contraire à reporter au maximum le trafic de la route vers le rail, le fleuve ou la mer.

Les solutions ferroviaires

Là aussi plusieurs solutions sont dans les cartons pour d'accroître les capacités ferroviaires dans la vallée du Rhône et l'Arc languedocien. Elles concernent essentiellement les marchandises : développement du fret ferroviaire, du transport combiné, contournement ferré de Lyon... Seul les projets de LGV Rhin-Rhône, de contournement de Nîmes et Montpellier ainsi que la future LGV Montpellier/Perpignan (le maillon manquant de l'Arc sud ferroviaire à grande vitesse en direction de l'Espagne) auront une incidence sur la répartition modale des voyageurs.

Concernant la future LGV Languedoc-Roussillon

On sait que la ligne actuelle pose des problèmes d'exploitation du fait de la densité de circulation de trains et de la mixité des trafics qui rend cette

infrastructure incompatible avec une politique de croissance des flux ferroviaires, rendant notamment impossible un cadencement des TER. Dès lors, l'idée de construire une ligne nouvelle mixte s'est imposée ; projet qui a reçu une forte impulsion en mars 2000, avec un ensemble de décisions ministérielles visant à décongestionner l'axe ferroviaire languedocien. Il faut en fait considérer 2 projets : le contournement de Nîmes/Montpellier prévu pour 2012 et la ligne nouvelle Montpellier/Perpignan (3 en fait avec les installations terminales de Perpignan).

Cette ligne nouvelle, dédiée à la fois à la circulation des voyageurs et des marchandises, est conçue pour répondre à un double objectif :

- développement de la grande vitesse en Europe en direction de la péninsule ibérique, mais aussi du Grand Sud-Ouest (Bordeaux, Toulouse) ;
- ouverture du Réseau Trans-européen de Fret Ferroviaire, l'idée étant ici d'augmenter les capacités pour faire circuler plus de trains et soulager la route ainsi il est prévu avec le contournement de Nîmes/Montpellier de détourner 10 millions de tonnes de marchandises de la route en 2015, soit 3 000 poids-lourds en moins par jour sur les autoroutes languedociennes. En délestant la ligne classique de son trafic fret (lequel basculera alors sur la ligne nouvelle), le projet permettra de renforcer de façon significative les dessertes TER (+ 50 % prévu de Nîmes à Montpellier) et de prolonger la LGV Méditerranée jusqu'à Montpellier.

Pour ce qui est de la partie Perpignan - Montpellier le maillon manquant avec l'Espagne, rien n'est encore décidé, un prochain Débat Public devant arrêter les choix d'aménagement (ligne mixte ou dédiée voyageurs).

La LGV Rhin-Rhône

Cette LGV est inscrite au schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse depuis 1992, le projet comporte 3 branches (sud, est, ouest). La branche Est contribuera à ancrer davantage la France à l'Est. Le projet a reçu l'appui financier de la Suisse et a été retenu par l'Union Européenne comme « liaison prioritaire » au titre des réseaux

⁴⁰ Rappelons l'avis défavorable que viennent d'émettre les commissaires enquêteurs au sujet du doublement de l'A9.

de transports européens. Depuis l'Allemagne, la Suisse alémanique (Bâle, Zürich) et l'Est de la France le temps de parcours sera considérablement réduit sur de nombreuses liaisons vers les régions Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et l'Espagne – vers 2012 (année prévue de mise en service) la liaison Strasbourg/Marseille se fera ainsi en 4 h 30 au lieu de 6 h 40. Une branche Ouest appelée « Traversée de l'agglomération dijonnaise » prévoit notamment le contournement fret de Dijon par l'Est, le doublement de la ligne Dijon/Dôle entre Dijon et Genlis séparant les circulations des TGV de celles des TER et du fret, la traversée de l'agglomération dijonnaise en souterrains ainsi que la création d'une ligne nouvelle à grande vitesse entre le Nord de Dijon et la ligne PLM.

L'éventualité d'un prolongement en ligne nouvelle jusqu'au raccordement à la LGV Paris/Lyon sera étudié dans une phase ultérieure. Par ailleurs une branche sud à grande vitesse mixte (voyageur et fret) devra à plus long terme (horizon 2015 ?) relier la branche Est (entre Dijon et Besançon) à l'agglomération lyonnaise ce qui permettra d'optimiser l'utilisation du réseau pour le trafic fret et voyageurs. Le tracé de cette branche n'est pas défini. Elle sera raccordée, pour les voyageurs, à la LGV Paris/Marseille en permettant la desserte de l'aéroport Saint-Exupéry et de l'agglomération lyonnaise. Pour le fret, elle se raccordera au contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise.

Un autre projet évoqué lors du débat concerne la réhabilitation de la ligne des Alpes et une éventuelle percée ferroviaire sous le Montgenèvre

L'idée d'un tunnel ferroviaire au Montgenèvre date d'environ un siècle. Dès 1904, PLM a présenté un projet de tunnel (concrétisation abandonnée du fait de la première guerre mondiale). Dans les années 80, le SETUMONT (syndicat d'études de tunnels sous le Montgenèvre) a été créé pour promouvoir un tunnel routier. Ce syndicat (regroupant des collectivités françaises / italiennes et des chambres consulaires) est aujourd'hui promoteur d'une solution ferroviaire. L'objectif principal est de résoudre le problème d'accessibilité des Hautes-Alpes en améliorant l'accès vers l'Italie et vers le nord de la France par le raccordement de Briançon au réseau utilisé par les TGV, à Oulx, en Italie. Pour cela, la solution proposée est une liaison ferroviaire (avec tunnel) d'environ km entre Oulx et Briançon. Cette opération permettrait d'envisager des liaisons directes et rapides (Paris-Briançon : 3 h 45, Turin/Briançon : 1 h 10 à 1 h 50 selon le nombre d'arrêts en Italie) et raccorderait le département haut-alpin à Lyon qui est un point nodal important des

dessertes TGV (correspondances vers Nantes, Rennes, Lille, Bruxelles,...).

Ce projet est considéré aussi en PACA (Conseil régional, CCIMP) comme une alternative pour le transport de marchandises à travers les Alpes.

Deux arguments sont avancés en faveur du trafic de marchandises sous le Montgenèvre : la saturation des voies existantes, et la performance de cet itinéraire, plus court qu'un passage par Modane pour les trafics intéressants le sud de la France. Une étude sous maîtrise d'ouvrage du Conseil régional réalisée par Géode/Sodeteg en 1999 a évalué le trafic potentiel en 2020 au Montgenèvre à environ 2 millions de tonnes. Les coûts varient suivant les solutions envisagées de 600 M€ à 1,3 Md€. Ces coûts ne correspondent qu'à la création de la ligne. Il convient d'y ajouter les infrastructures liées aux services qui seraient mis en œuvre : gares voyageurs, plate-forme(s) de feroutage, réaménagement partiel ou total de la ligne Marseille/Briançon... Ils se situent suivant les options envisagées entre 130 M€ (aménagement de la ligne entre Briançon et la plate-forme de feroutage) et 500 M€ (aménagement complet de la ligne Marseille/Briançon).

Actuellement, aucune étude n'a été engagée par RFF concernant ce projet. S'agissant d'un projet international, sa mise à l'étude devrait nécessairement faire l'objet d'un accord entre la France et l'Italie. À ce jour les deux États n'ont pris aucune initiative en ce sens, hormis une décision de principe favorable lors du sommet franco-italien de décembre 2001.

Quelles seraient les conséquences de cette offre ferroviaire longue distance (en laissant à part la question du Montgenèvre) ? D'après les prévisions d'IMTRANS, en 2020 la mise en service des LGV Rhin-Rhône et Languedoc-Roussillon (LR complet + RR complet) devrait se traduire par un report modal de 414 000 voyageurs de la route vers le fer, soit avec une hypothèse de 2,3 pers/véh : 180 000 véhicules en moins par an, soit 500 véhicules en moins par jour sur l'ensemble de l'axe. Pour rappel, l'étude menée par le SETRA et le CETE Méditerranée, dans le cadre du scénario de référence, estime en 2020 à 91 000 le trafic journalier moyen annuel entre Orange et Bollène ! On voit donc ici que le développement du réseau LGV, s'il contribue efficacement à la mise en réseau des métropoles européennes, n'est pas à la hauteur des enjeux de la « désaturation » de la vallée du Rhône.

Pour ce qui est d'un éventuel transfert modal s'agissant des grands flux touristiques d'été

Il ne faut pas se leurrer, à moins d'une rupture pétrolière grave, l'automobile est et restera

longtemps encore le moyen privilégié des familles pour se rendre sur leurs lieux de vacances. Actuellement la VP constitue à près de 80 % le mode privilégié d'arrivée des touristes en région PACA. Ceci dit, l'expérience tentée dans le Tyrol autrichien pour un tourisme sans voiture dans l'espace alpin mérite que l'on s'y arrête. Ce programme européen dit « Perles des Alpes » qui regroupe plusieurs actions : réductions pour les séjours hôteliers aux touristes venant par le train, prise en charge les bagages à domicile, service d'information en temps réel par Internet, navettes bus régulières, flotte de 99 véhicules électriques de location disponibles en temps partagé..., s'est traduite non seulement par une augmentation de la fréquentation touristique mais également par une diminution de 1,2 millions de kilomètres VP, le pourcentage d'arrivées par le train étant passé de 9 % à 25 %. Une telle expérience mériterait d'être tentée dans nos régions, par exemple celle d'un « festival d'Avignon sans voiture » ? On pourrait par ailleurs redynamiser les trains autocouchettes en pratiquant une politique tarifaire attractive et essayer de favoriser l'usage des voitures de location dont le coût reste encore dissuasif pour une location de longue durée sur zone touristique.

Les solutions fluviales et maritimes

Elles concernent uniquement le fret, développement du fluvial et du fluvio maritime (aménagement du port Edouard Hériot, du port d'Arles...), canal Saône-Moselle, autoroutes de la mer.

On peut souligner que les principales alternatives modales envisagées dans ce débat impliquant la création d'infrastructures nouvelles concernent avant tout les marchandises. Or, le transport de marchandises ne représente qu'une faible part des flux circulant dans la vallée du Rhône et l'Arc languedocien. La « bataille de la désaturation » se jouera avant tout sur la question du « bon usage de la voiture particulière », notamment sur les dessertes périurbaines et régionales en développant les réseaux de transports collectifs de voyageurs et en se lançant dans une politique résolument dissuasive vis-à-vis de l'automobile, et cela pas seulement en milieu urbain !

Les déplacements « locaux »

Ce débat aura permis de constater que contrairement aux idées reçues, le réseau autoroutier est en moyenne annuelle majoritairement utilisé par les trafics à caractère locaux :

- 44 % des flux de véhicules légers (TMJA 2000) entre Valence et Orange ;
- distance moyenne de péage à péage de 91 km pour les VL entre Lyon et Aix ;
- même s'il ne s'agit que de distances de péage à péage, autorisant donc des trajets en fait plus longs, ces données suggèrent bien qu'au-delà de la moyenne, une proportion importante du trafic est local et non de longue distance. Même pour les déplacements courts, l'autoroute (payante) est donc préférée au réseau classique. Ainsi l'essentiel de la charge de trafic se situe au droit des agglomérations ce qui correspond aux flux quotidiens à l'intérieur des bassins de vie métropolitains auxquels s'ajoutent de plus en plus le développement des échanges entre agglomérations et/ou métropoles voisines ce qui vient encore renforcer le poids des déplacements quotidiens à l'échelle régionale ou « métropolitaine »⁴¹.

Le problème de la saturation des axes routiers dans les couloirs rhodanien et languedocien étant d'abord celui des déplacements locaux des personnes, la principale « manœuvre stratégique », pour reprendre une expression chère à Daniel L'Huillier (« la manœuvre stratégique transport dans l'aménagement », Revue Économique, 1974), devrait donc consister dans un premier temps à dissuader les automobilistes, réguliers ou occasionnels, d'emprunter les axes routiers en leur offrant des services attractifs utilisant d'autres modes.

La SNCF propose dans le cadre du débat (en partenariat avec les autorités organisatrices de transport), la mise en place de services voyageurs nouveaux, sur tout ou partie de cet axe. Ces mesures permettraient selon elle de capter annuellement près de 7 millions de voyageurs grandes lignes sur l'ensemble de l'axe et de doubler la fréquentation TER en Vallée du Rhône. Sur l'axe Lyon/Valence/Avignon ce doublement de la fréquentation à l'horizon 2020 équivaldrait à environ 25 000 voyages TER/jour moyen, soit l'équivalent de 15 000 VP jour sur l'ensemble de l'axe à raison de 1,6 voyageur par véhicule. Ramené à un tronçon comme Orange/Avignon, cela représenterait en comptant large

⁴¹ La vallée du Rhône, comme le littoral PACA et plus généralement toutes les grandes régions métropolitaines se caractérise aujourd'hui par une tendance à un étalement urbain quasi-généralisé (le phénomène est presque achevé sur la Côte d'Azur). Le périurbain touche le périurbain, chaque agglomération tendant à rejoindre sa voisine, un continuum bâti s'étendant de part et d'autre des réseaux routiers, juxtaposant des espaces monofonctionnels dont la plupart sont réservés à l'habitat individuel, le reste aux zones d'activités et autres zones commerciales, toutes pensées en fonction de l'automobile. Si l'on veut échapper à ce « modèle californien » auquel l'on compare souvent nos régions, il semble impératif de mettre fin à l'hégémonie de la voiture particulière en ce qui concerne les déplacements de courte et moyenne distance.

au mieux 1 500 VP/jour⁴². Ainsi les objectifs visés, s'ils peuvent paraître ambitieux, laissent en fait une place très importante à la VP tant le retard cumulé dans le passé est important. « On a là le dilemme classique des TC en France, où la marge de manœuvre semble relativement limitée » (X.G.).

L'absence de référence aux autocars interurbains dans ce Débat Public mérite d'être souligné. Il semblerait pourtant que ceux-ci constituent une alternative à la VP beaucoup plus facile à mettre en œuvre (et moins cher pour la collectivité) que les TER. L'exemple de la navette bus entre Aix et Marseille est instructive à cet égard, sachant que le trafic voyageur actuel sur la ligne ferroviaire Aix/Marseille se situe autour de 3 000 voyageurs/jour (certains l'estiment à beaucoup moins) pour 10 000 voyageurs/jour sur les navettes du CG13 et environ 60 000 voyageurs/jour en VP. Serait-il possible d'organiser ce type de desserte autoroutière entre les principales agglomérations de la vallée du Rhône ? selon quelles modalités : site propre, file réservée sur l'autoroute à certaines heures (actuellement à l'étude à Grenoble), parc d'échanges en périphérie pour drainer les automobilistes potentiels...

L'organisation des flux de transports et la gestion multimodale des nœuds de communication est aujourd'hui devenue déterminante si l'on vise une répartition modale plus équilibrée. La question des points d'échanges entre les axes principaux (vallée du Rhône, littoral languedocien et provençal) et les axes secondaires transversaux serait très clairement à prendre en compte et à mieux organiser, notamment autour des gares TGV.

Les actions possibles

Si ces actions, relayées par des méthodes de sensibilisation ne suffisent pas (cela paraît d'ores et déjà évident vu les chiffres mentionnés plus haut) on pourrait viser une panoplie d'actions plus dissuasives.

Des actions sur la vitesse

Une des pistes évoquée mais peu analysée dans le débat est celle des « autoroutes apaisées » et des limitations de vitesse. Avec son projet dit des « autoroutes apaisées » le schéma directeur de l'agglomération grenobloise s'est fixé l'objectif de freiner la périurbanisation et de permettre le rééquilibrage de ses territoires en procédant à un réaménagement qualitatif complet de l'ensemble des voies rapides de la région urbaine afin

d'y tempérer la vitesse des véhicules particuliers (et des poids lourds) et d'augmenter concomitamment celle des transports collectifs de manière à ce que les temps de parcours entre les principaux pôles de l'agglomération soient similaires à ceux de la voiture. L'idée de base étant de modifier l'offre de déplacements actuels pour produire des tensions suffisantes pour déclencher des modifications de comportements privilégiant les fonctionnements de proximité limitant la longueur des déplacements et favorisant autant que possible les modes alternatifs à la voiture.

Des actions sur les tarifs

De même la question des péages et notamment des péages urbains mériterait d'être posée. Ceci dit, on se trouve dans le cas de la vallée du Rhône, confronter à un problème de trafic interurbain faisant déjà l'objet de péage. Il faudrait donc, si l'on veut agir sur les trafics locaux, concevoir un péage adapté à des trafics de nature différente ?

On pourrait penser aussi à des primes au covoiturage consistant en une réduction des péages aux heures de pointes selon le nombre d'occupants du véhicule...

Des actions sur le stationnement

On peut considérer, vu sous l'angle du développement des alternatives modales, toute offre de stationnement supplémentaire comme un « aspirateur à voitures ». Néanmoins, la création de parcs relais, destinés à dissuader ceux qui viennent travailler en ville en voiture d'utiliser les TC sur une partie de leur trajet peut être considérée comme allant dans le sens du développement durable. De telles politiques sont développées aujourd'hui à Montpellier, Marseille... Il s'agirait de les généraliser, ainsi que d'étendre le stationnement payant en surface qui constitue une certaine manière de péage urbain.

Mais penser et mettre en œuvre de bons réseaux de transports collectifs ne suffira sans doute pas pour obtenir les bonnes pratiques de mobilité nécessaire. En effet, la crise du logement dont souffre aujourd'hui particulièrement la région PACA renforce cet étalement urbain qui de choisi devient aussi subit par les ménages. C'est donc l'ensemble de la politique d'aménagement territoriale qu'il conviendrait de redéfinir. On a longtemps considéré les transports comme un outil au service de l'aménagement, il devient urgent aujourd'hui de considérer aussi l'urbanisme comme un des instruments d'une mobilité durable.

⁴² Les déplacements en TER représentaient en 2002 de l'ordre de 15 M de voyages en PACA, dont 13 M sur l'axe Marseille-Vintimille. Le périurbain de moins de 50 km représentant environ 83 % d'un ensemble qui ne représente que 3 % des déplacements régionaux intercommunaux !

Si la réduction imposée des vitesses avec le renchérissement du coût d'usage de la VP semble en l'état actuel des comportements le plus sûr moyen d'arriver à inverser la tendance à l'étalement urbain et à la croissance des flux automobiles, il nous semble, et cet avis est partagé par de nombreux acteurs du Débat Public, que ces actions devraient, pour être pleinement efficaces et inverser la tendance en faveur des transports collectifs, être impérativement couplées avec des actions en matière d'urbanisme de manière à freiner l'étalement urbain. Cela pourrait passer, comme le propose « Transplus », par une régénération de sites abandonnés en centre-ville, le développement de nouvelles centralités autour de nœuds et de couloirs

Pour conclure

Michel Quercy, Xavier Gordard

Plusieurs questions nous ont semblé mal appréhendées dans ce Débat Public.

Le mauvais positionnement géographique du débat

C'est un reproche que les acteurs et responsables de la région PACA n'ont pas manqué de faire, le débat a paru mal posé d'un point de vue géographique : pourquoi avoir tronqué PACA et privilégié le Languedoc alors que les problèmes sont les mêmes pour l'ensemble de l'Arc méditerranéen, (il aurait fallu un VRAM et non un VRAL) d'autant que les flux sont aussi importants et même plus côté Est que côté Ouest (cf. le contournement de Nice + carte du débat en annexe : les seuls flux en provenance du Var et des Alpes-Maritimes sont un peu plus élevés que ceux en provenance d'Espagne et du Sud-Ouest, notamment l'été : 22 200 v/jme en provenance ou à destination du Var, des Alpes-Maritimes ou d'Italie contre 18 400 v/jme en provenance ou à destination d'Espagne ou du Sud-Ouest). Par ailleurs le débat ignore les flux Espagne-Italie, ce qui est quand même essentiel pour le moyen delta et PACA.

Il nous a semblé qu'il n'éclairait pas suffisamment le contexte géo-économique global (le pétrole, le poids de l'Asie, le déplacement vers l'est..., le Maghreb) ni les modifications possibles de comportement face au renforcement des contraintes environnementales, auraient du pris en compte pour pouvoir mieux intégrer les ruptures possibles.

La question des ruptures possibles

Le scénario de référence du SETRA fait état d'un baril à 60\$ en 2020 et il teste un scénario à 100 \$, or on

de transport public, la création de nouveaux îlots péri-urbains orientés vers les transports publics qui fixeraient la croissance urbaine. Cela nécessiterait également de reconsidérer la politique de développement des grandes surfaces commerciales et au contraire de développer des structures de proximité au service des modes doux, bref de favoriser les déplacements « porte-à-porte » sans voiture, en encourageant l'utilisation de modes alternatifs de transport. Enfin, l'on pourrait envisager de jouer sur la fiscalité foncière et immobilière, mais aussi sur les aides diverses au logement pour agir sur les comportements de localisation résidentielle, mais cela risque de s'avérer juridiquement difficile.

en est actuellement à 64 \$ le baril en moyenne sur 2006 ? (dernier congrès IATA). L'augmentation du prix du baril laisse pourtant présager des modifications dans le comportement des automobilistes : 2005 est la première année à enregistrer un tassement dans la progression du trafic, rien non plus sur les solutions de remplacement en cas d'alerte grave à la pollution ou autre accident majeur, or on n'est pas en mesure de faire face, surtout en PACA avec l'état des TER.

La question des articulations entre plusieurs types de trafic

Les articulations longue distance, moyenne et courte distance sur une même infrastructure n'est pas abordée explicitement dans le débat, alors que c'est sans doute l'une des questions stratégiques qui devraient être prioritaires. Ce point a été révélé lors du débat public sur le contournement routier de Nice. Cela aurait conduit à mieux poser la question du local à l'échelle d'un territoire aussi vaste que le VRAL.

Le potentiel de transfert modal vers les TC n'est pas analysé en fonction des échelles territoriales.

La mobilité métropolitaine (voire métropolitaine) qui s'effectue en VP sur autoroute n'est pas prise en compte, or, c'est sur cette partie de la mobilité qu'il faudrait se concentrer. De ce point de vue, les revendications pour des dessertes ferroviaires TER n'apportent pas de solutions miracles et se heurtent à de multiples difficultés : coût d'investissement élevé pour un faible usage (cf. projet Aix-Marseille) ; problèmes de compétences sur des échelles territoriales multiples : région, communauté d'agglomération, interrégions...

La faiblesse du report modal de la route vers le TGV ne nous semble pas assez mise en avant dans le

Débat. Si les LGV sont évidemment un levier essentiel pour une « mise en réseau durable des métropoles européennes », elle ne seront que d'un faible impact sur la désaturation du réseau autoroutier.

L'incidence du tourisme sur la saturation des réseaux routiers

Elle nous semble aussi mal appréhendée du point de vue des transferts modaux susceptibles d'être provoqués par le TGV (cf. notre note pour RFF). Il est en effet probable que si l'augmentation des parts modales du ferroviaire pour le déplacement d'accès aux zones touristiques du fait de la mise en service du TGV limitera sans doute (à peine) la croissance des trafics autoroutiers (cf. étude prospective sur les déplacements liés au tourisme en région PACA, JLR Conseil- Toulouse pour DRE PACA). Elle risque aussi de générer des déplacements routiers plus nombreux sur les routes et autoroutes de la côte et de l'arrière pays, avec au final le risque de générer plus de trafic local VP que le transfert modal n'en enlève sur le trajet principal !

Enfin, ce débat est apparu parfois comme une confrontation entre des politiques territoriales protectionnistes au service exclusif du développement économique de différents territoires. Si on ne peut ignorer de légitimes intérêts locaux, l'enjeu est d'abord national et européen.

Remarque

Ce texte ayant été rédigé en juillet 2006, on peut rappeler :

- que le gouvernement s'est prononcé depuis contre l'élargissement de l'A7 et de l'A9, préconisant l'examen de solutions alternatives à la route ;
- qui n'était pas possible d'anticiper un prix du baril de pétrole à 150 \$ dès 2008, mais il intègre bien l'interrogation sur l'importance de cette variable.

Chapitre 5

Les échelles de la mobilité et de la métropolisation

La notion d'échelle

Les échelles de mobilité dans le modèle Matisse

Typologie des échelles de mobilité, première formulation

Tentative de représentation des échelles de la mobilité

Les échelles vues du point de vue de l'aménagement

Les échelles territoriales des institutions
en charge de la mobilité

La métropolisation pose la question des échelles, avec son double mouvement de concentration des fonctions économiques supérieures et extension des espaces périphériques et diffus qui sont sous l'influence du cœur de la métropole en construction.

L'une des questions centrales qui nous intéresse est bien l'intersection des échelles et leur articulation, dans une vision prospective. Cette question des échelles devra être reprise dans nos travaux de seconde phase mais nous indiquons ici les premières analyses effectuées.

La notion d'échelle

Xavier Godard

La notion d'échelle peut comporter de multiples ambiguïtés et comme le note P. Menerault⁴³ elle a un caractère polysémique. Géographes et architectes désignent ainsi des dimensions contraires de l'espace : pour les premiers la grande échelle... exprime la représentation d'un espace de petite surface, alors que pour les seconds il s'agit de l'espace de l'aménagement de grande ampleur. On est d'ailleurs face à plusieurs métriques, soit de continuité spatiale, soit de connexité de réseau, qui n'ont pas les mêmes implications.

Cette question des échelles est majeure lorsque l'on s'intéresse à la métropolisation puisque l'on perçoit qu'il s'agit bien de frontières de l'urbain repoussées, mais jusqu'où ? Avec quelles nouvelles structurations de l'espace ? Si la mobilité quotidienne des citoyens s'exerçait auparavant dans un espace urbain limité par les accessibilités (la ville pédestre...), on sait que ce schéma a éclaté à cause de la modification des accessibilités et donc des espaces-temps d'autant plus que les modes de vie ont rompu avec la régularité de la quotidienneté. Le questionnement sur les échelles vient de cette évolution des pratiques de mobilité qui implique qu'on les observe et qu'on les analyse avec des instruments appropriés qu'il convient d'identifier sur le plan spatial.

Le titre de la recherche se réfère à cette notion d'échelles, en évoquant curieusement les échelles de la

métropolisation et non les échelles de la mobilité. Cela vient à la fois d'une question de commodité sémantique pour éviter un titre trop long, mais aussi cela résulte de l'idée que la métropolisation s'exerce à travers les mobilités qui traversent le territoire d'une aire métropolisée et les échanges qui structurent ce territoire, sachant que cette construction se fait à diverses échelles : selon l'optique considérée on verra que des agglomérations comme Marseille et Toulon sont des métropoles distinctes ou qu'elles forment une métropole commune, en concurrence avec d'autres métropoles méditerranéennes telles que Barcelone. Mais à l'échelle mondiale on peut penser que cette concurrence est remplacée par une complémentarité au sein d'une grande métropole que certains désignent comme arc méditerranéen... Sans prendre parti sur les fondements de ces assertions on relève simplement la question des diverses échelles de la métropolisation et en parallèle celle de la mobilité qui accompagne la métropolisation.

La première entrée des échelles que nous considérons ici est la distance de déplacements, qui est d'ailleurs une dimension essentielle parfois négligée (quand on discute de répartition modale par exemple) mais on verra qu'on est obligé assez vite de réintroduire l'accessibilité et la connexité pour caractériser les échelles.

Les échelles de mobilité dans le modèle Matisse

Xavier Godard

On présente ici un résumé de quelques éléments utiles d'un article de O. Morellet, P. Marchal⁴⁴.

La différenciation entre les déplacements urbains et interurbains vient de plusieurs observations, la mobilité urbaine se caractérisant par :

- mobilité plus forte ;
- période d'absence du domicile plus courte ;
- valeur du temps plus faible ;
- partage modal différent ;

- croissance plus faible due aux facteurs socio-économiques.

L'approche d'une théorie unifiée de la mobilité (au sens de la demande de déplacements) repose sur l'hypothèse de mécanismes économiques communs. Ce ne serait que parce que les prix et les temps de trajet sont plus faibles à courte distance (en urbain) qu'à longue distance (interurbain) que cela conduit à des résultats différents en termes de trafics. L'article propose un

⁴³ Déjà cité

⁴⁴ Morellet O, Marchal P, Demande de transport de personnes : une théorie unifiée de l'urbain à l'intercontinental, RTS, N° 71, Avril-juin 2001

modèle qui permet de rendre compte des différences constatées entre urbain et interurbain par les variations de ces deux variables prix et temps de trajet.

L'originalité de l'approche réside dans la considération de groupes de trajets au lieu d'une approche individualisée et indépendante de chaque trajet dans les modèles classiques. Les auteurs introduisent alors une notion importante de temps de séjour au domicile ou sur le lieu de destination du voyage pour introduire la cohérence entre les déplacements et tenir compte de l'offre de transport réelle et variable selon les périodes horaires du déplacement.

Une autre originalité est la notion de pseudo-valeur du temps qui ne s'applique pas à chaque trajet pris individuellement mais à ces groupes de voyages.

Les auteurs mènent leurs calculs appliqués aux données de 1975 et 1996 en appliquant une typologie de classes de distances qui est la suivante :

- offre urbaine sur 100 m,
- offre urbaine sur 5 km,
- offre régionale sur 20 km,
- offre interrégionale sur 100 km,
- offre interrégionale sur 800 km,
- offre intercontinentale sur 3000 km.

Les résultats en offre réelle pour une population standardisée de 1 million de trajets tous motifs en 1996 sont les suivants (un déplacement est composé de plusieurs trajets, notamment marche à pied pour accéder à un mode motorisé).

Offre réelle pour une population standardisée de un million de trajets tous motifs en 1996

	Offre urbaine sur 100 m	Offre urbaine sur 5 km	Offre régionale sur 20 km	Offre interrégionale sur 100 km	Offre interrégionale sur 800 km	Offre intercontinentale sur 3000 km
DT	174 343	138 851	35 098	95	-	-
WE	31 316	13 247	2 865	2 580	74	-
Vacances	-	76	131	2 398	4 816	736
Professionnel	106 457	45 739	11 802	11 634	1 536	307
Autres perso	651 616	200 934	42 480	38 798	5 896	859
Tous motifs	963 762	398 847	92 376	55 505	12 322	1 902
% map	82 %	2 %	-			
%VP, 2R	18 %	79 %	76 %	81 %	62 %	5 %
part autoroute	-	16 %	35 %	68 %	98 %	100 %
% TC ter	-	19 %	24 %	19 %	22 %	35 %
% avion				-	16 %	60 %

Le schéma des répartitions modales, sans doute pas original, esquisse néanmoins les aires d'influence potentielle des divers modes selon la distance. La pseudo valeur du temps ressort de cette modélisation

comme très variable selon les types de trajets. Elle indique bien la hiérarchie des choix qui sont faits lors des déplacements.

Pseudo-valeur du temps selon les types de trajets, contexte 1996 (Euros/heure)

Temps trajet et sortie	Offre urbaine sur 100 m	Offre urbaine sur 5 km	Offre régionale sur 20 km	Offre interrégionale sur 100 km	Offre interrégionale sur 800 km	Offre intercontinentale sur 3000 km
0-60 minutes	0,95	14,15	-			
61-180 min	0,63	9,55	53,71	-		
181-360 min	0,32	3,75	8,94	51,34	-	
361-439 min	0,23	1,94	4,81	11,63	88,33	225,86
1-3 nuits	0,3	1,13	3,23	6,06	19,65	26,47
4 nuits et +	0,17	0,72	2,19	3,76	6,78	14,23

Typologie des échelles de mobilité, première formulation

Xavier Godard

Une première typologie a priori consiste à distinguer des échelles liées à la fois à la structure urbaine et aux modes de déplacements. Elle se place alors du point de vue d'un centre-ville dans une vision d'élargissement radioconcentrique :

- échelle du quartier, pouvant relever de la marche à pied ou d'autres modes de proximité (vélo) ;
- échelle de la ville ancienne, dense, relevant des modes motorisés dont les TC ;
- échelle d'agglomération élargie intégrant les zones suburbaines, périurbaines ;
- échelle métropolitaine ou régionale associant des villes en réseaux dans des espaces proches ou intégrés ;
- échelle intermétropolitaine.

La question des temps de trajets est incontournable dans les échelles spatiales. On pourrait alors avoir une typologie des espaces-temps, se calant sur le budget temps de transport de l'ordre de une heure, d'après les travaux sur la constance de ces BTT :

- proximité, rayon de 15 minutes, permettant 2 allers-retours dans la journée ;
- vie quotidienne, rayon de 30 minutes, permettant 1 aller retour dans la journée ;
- vie quotidienne métropolitaine, rayon de 1 heure, limite acceptable dans un BTT double de la moyenne ;
- déplacements non quotidiens, occasionnels, au-delà de 1 heure. C'est en quelque sorte le solde, mais il y aura toujours une question de frontière avec le type précédent.

On notera par exemple que la frontière retenue actuellement dans les enquêtes (projet d'enquête nationale INSEE/INRETS en 2007) se situe à 100 km entre la mobilité quotidienne et la mobilité de longue distance, appréhendées par des méthodes différentes (questionnaires, échantillonnage). C'est également une distinction retenue au niveau européen.

Comme les performances de vitesse des modes ne sont pas identiques et varient aussi selon la période, les territoires géographiques impliqués par cette typologie sont relatifs à ces paramètres, au croisement de différents échelons. De même le positionnement en fonction du centre de la ville principale peut éclater, ainsi que la centralité elle-même : le recours à une typologie des zones d'un espace métropolitain n'est pas pertinent pour ces échelles de la mobilité.

L'échelle de la voiture individuelle n'est pas la même que celle des transports collectifs, qui a d'ailleurs

des composantes différenciées (bus, TER, TGV...) et pourtant il faut bien avoir une approche intégrée de la mobilité qu'il n'est pas question de saucissonner par mode : la multimodalité doit bien être introduite d'emblée.

Bien évidemment les aménagements d'offre de transport produisent des déformations des temps de trajet et donc des échelles spatiales de réalisation de la mobilité : une réflexion prospective devrait donc précisément chercher à identifier ces transformations des territoires définis en référence à une même échelle.

Plusieurs hypothèses peuvent être formulées et testées pour guider notre analyse :

- la métropolisation conduit à déformer l'équilibre entre échelons de mobilité avec une tendance à l'accroissement des déplacements de longue distance ;
- la mobilité de proximité peut se développer en contrepoint ;
- cette déformation des échelles de mobilité n'est pas homogène selon les groupes sociaux ;
- les tendances d'évolution observées entraînent des contradictions majeures (à préciser) par rapport au développement durable. Elles peuvent se résoudre a priori par plusieurs types d'ajustements à identifier.

Tentative de représentation des échelles de la mobilité

Michel Quercy

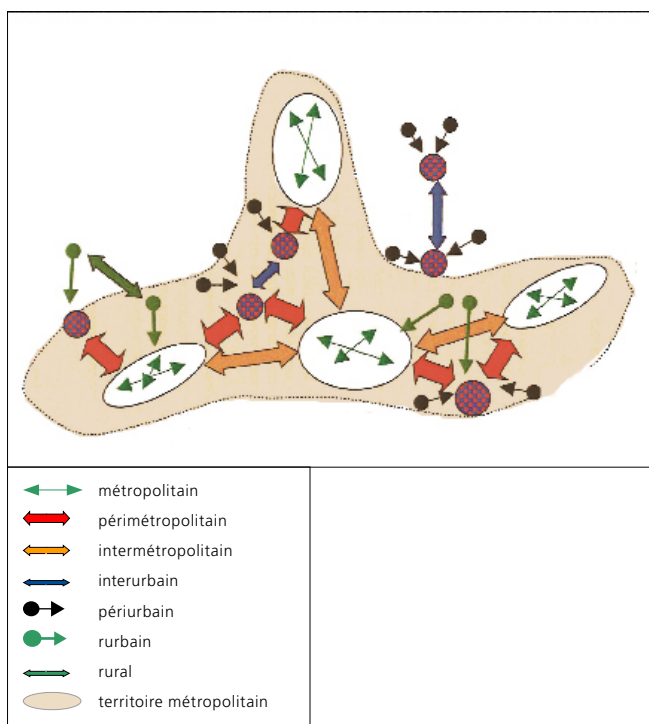
Échelle de la métropole,
Échelle de l'agglomération

Échelle de la métropole	Vers Centre 		Quartiers/ banlieue	périphérie	Espace Non urbanisé
	De				
	Centre	proximité	urbain	Périurbain <i>correspond aux achats en grande surface, loisirs...</i>	<i>correspond aux déplacements de Week end loisirs</i>
	Quartier/ banlieue	urbain	urbain/ suburbain		
périphérie	périurbain <i>correspond aux navettes DT, aux achats en CV, loisirs...</i>		périphériques		
Espace Non urbanisé	<i>déplacements des ruraux et « rurbains » vers la ville</i>			Déplacements en milieu rural	

Essai de typologie des
déplacements à partir d'un
fermoitement d'échelles
territoriales

Territoire	métropole			agglomération			ville		
Echelles		Agglos	Espace non urbanisé	déplacements péri métropolitains					
méto		Agglos							
		métropolitains	urbains						
	Espace non urbanisé	Week-end, loisirs	Milieu rural						
de l'agglomération				Ville centre	Périph.	Déplacements			
				Ville centre	urbains	périurbains	interurbains classiques		
				Périph.	Achats loisirs	Périphériques			
urbaine				Centre	quartier				
				Centre	proximité				urbains
				quartier	urbains				proximité

Essai de représentation graphique des déplacements à l'échelle « métropolitaine »



Les échelles vues du point de vue de l'aménagement

Sandra Thomann

La mobilité automobile a engendré une réorganisation de l'espace urbain (l'urbain généralisé) avec des effets de valorisation et dévalorisation des espaces, des effets de spécialisation des espaces (Wiel), et un urbanisme de secteur (Mangin).

La périurbanisation résulte de l'automobile et se manifeste par un développement discontinu des agglomérations. Au niveau des mobilités, on passe du modèle urbain centripète au modèle urbain centrifuge, avec un desserrement des activités en périphérie. La métropolisation est par contre un processus de concentration qui fait que certaines villes importantes ont des dynamiques attractives avec des phénomènes de concentration de richesse et de croissance et de certaines fonctions spécialisées (économiques, politiques, administratives...).

Le phénomène de métropolisation se manifeste à partir, non plus d'une dilution concentrique des villes, mais par la mise en relations de la ville mère avec les villes éloignées. François Ascher parle de « métropolisation métastatique », Viard d'« archipels d'îlots ».

Cette attractivité est largement dû aux systèmes de transports rapides qui permettent de s'affranchir des distances spatiales : l'espace-distance ne devient plus

structurant et c'est l'espace-temps et l'accessibilité qui structurent les aires métropolitaines⁴⁵.

Le réseau ferré offre la possibilité de relier les villes entre elles, de créer un réseau de villes, connectées entre elles et non plus, comme avec les limites de la structuration du réseau routier (effet de congestion, de budget temps), des villes posées les unes à côté des autres.

Le changement d'échelle (« métropolitaine ») aura des répercussions en termes de localisation de l'habitat, d'emploi et de tourisme. Cette échelle relie les villes de centre à centre. A cette échelle, les villes se placent en concurrence pour attirer, notamment, des touristes. Elles réinvestissent les centres-villes et leurs patrimoines, et organisent des événements festifs...

Mais pour mettre en place un tourisme régional, il faut que les centralités touristiques et/ ou commerciales soient elles aussi accessibles par un réseau rapide de TC. En Ile de France les conditions de TC rapides (TER...) permettent un shopping régional.

L'échelle « métropolitaine » doit alors s'articuler à des « pôles d'échanges » permettant de faire la liaison avec des lieux potentiellement pressentis comme pouvant se développer (zones commerciales, emplois..) et faire office de rabattement pour la

voiture. (« échelle de l'agglomération élargie⁴⁶ » « échelle métropolitaine »...).

A cette échelle, les centralités secondaires sont à prendre en compte mais n'occulent pas le rapport à la ville centre. PACA présente une structuration urbaine polycentrique. Pour autant, les lieux d'emploi restent centralisés dans les grandes villes, et leur niveau d'équipement (culturel, hospitalier, enseignement ...) est très variable. Les échanges entre ville centre et périphérie sont sans doute importants dans les deux sens. La ville centre conserve une spécialisation pour certaines activités (emploi, culture et tourisme (patrimoine), enseignement, santé...).

Pour l'instant, l'étalement urbain est surtout le fait de l'étalement de l'habitat même si il y a un desserrement des activités en périphérie des villes (zones d'activités, commerces, parcs de loisirs...).

Pour cette échelle de « l'agglomération élargie », des auteurs comme Mangin, Dupuy, Kaufmann semblent s'accorder pour dire qu'il est nécessaire de passer de l'urbanisme aréolaire à l'urbanisme réticulaire, et de privilégier l'accessibilité comme dimension structurante. Cette prise en compte du mouvement

est problématique en termes d'aménagements car elle oblige à penser ce mouvement aux différentes échelles institutionnelles. La mobilité généralisée en effet tend à gommer les effets de frontières et de territoires. Ils sont n'ont plus de limites....ce qui pose problème au niveau de la gestion d'un projet d'aménagement.

Les cartes isochrones sont dans ce sens particulièrement éclairantes, mais n'abordent pas certains problèmes.

Nous situons pour l'instant ces problèmes à deux niveaux :

- au niveau des qualités des populations. Pour qui ces espaces sont accessibles ? Y a t il un moyen d'introduire dans ce type de modélisation des variables relatives à certaines typologies de personnes ? Par exemple, quel est le déplacement moyen (budget temps) d'un actif et celle d'un retraité ou une personne âgée ? Cette différence pourrait structurer des niveaux de services.
- au niveau des articulations entre les politiques d'aménagement et les politiques de transport ? Par exemple, comment articuler les Programmes Locaux de l'Habitat aux dimensions de l'accessibilité ? Où en sont les réflexions des contrats métropolitains sur ces questions ?

Les échelles territoriales des institutions en charge de la mobilité

Michel Quercy

La LOTI (loi d'orientation des transports intérieurs) du 30 décembre 1982, la loi du 4 février 1995 relative à la régionalisation ferroviaire, la loi du 13 février 1997 séparant l'infrastructure ferroviaire de son exploitation, la loi sur l'air, la loi Chevènement de juillet 1999, ainsi que la loi SRU du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, ont profondément modifié le paysage institutionnel des transports en France.

Une segmentation des compétences suivant les échelles territoriales de légitimité

- l'Union Européenne régleme la concurrence pour les différents modes de transport ;
- l'État a la responsabilité des transports routiers internationaux et interrégionaux et a délégué à la SNCF sa compétence sur les services ferroviaires Grandes Lignes (GL) ;
- la région est, depuis le 1^{er} janvier 2002 (loi SRU),

- responsable des services ferroviaires régionaux (TER) qui sont assurés par la SNCF et des services routiers effectués en substitution du mode ferroviaire ;
- le département est responsable de la voirie des services non urbains assurés par des autocaristes, qu'il s'agisse des lignes régulières ou des circuits scolaires ;
- les autorités organisatrices de transports urbains (AOTU) sont responsables des transports collectifs réalisés à l'intérieur du périmètre des transports urbains (PTU) ;
- les Communes sont responsables de leurs plans de circulation.

Des difficultés de la coordination

- Les services de transport des voyageurs sont théoriquement contraints à être coordonnés afin de proposer une offre cohérente et non redondante, mais ce n'est pas toujours le cas pour diverses raisons :
- les ressources ne sont pas les mêmes. Seules les

⁴⁵ Kauffman V. (et alii), (2003), *Coordonner transport et urbanisme*. Presses polytechniques et universitaires romandes.

⁴⁶ La différence n'est en fait pas évidente. L'agglomération peut avoir diverses définitions mais reste caractérisée par la continuité du bâti. Si on englobe le périurbain (très diffus dans notre région) il semble qu'on aboutit à l'échelle métropolitaine.

AOTU disposent d'une ressource spécifique, le VT, à l'intérieur du PTU ;

- les majorités politiques et donc les programmes ne sont pas nécessairement compatibles ou cohérents d'un niveau territorial à l'autre. Même au sein d'une même majorité l'obtention d'un consensus n'est pas évidente (cf. Aix et Marseille) ;
- dans les agglomérations, l'outil de coordination intermodale est en théorie le PDU qui est depuis la LOTI, la loi sur l'Air puis la loi SRU, de la responsabilité des AOTU, mais les autres niveaux institutionnels ne participent pas toujours directement à la réflexion menée dans le cadre des PDU.

Par ailleurs, en milieu urbain les politiques de roades, de pénétrantes, de stationnement en centre ville qui dépendent des diverses administrations gestionnaires de voiries (État, Département, Commune) ont une influence plus ou moins forte sur l'usage des transports collectifs.

Le manque de coordination constaté rend parfois très difficile les trajets en transports collectifs. Les exemples ne manquent pas de dysfonctionnement des TC : bus qui ne passent pas à la gare, gares routière et ferroviaire éloignées, correspondances non assurées, dessertes routières parallèles à la voie ferrée... alors que se développent encore les parkings dans les centres. Ainsi il ne faut pas s'étonner si les transports collectifs perdent des parts de marché alors qu'ils bénéficient d'un financement public sans cesse croissant.

Malgré les innombrables schémas de transport des années 60 et 70 et le fort développement des transports publics dans les années 80 et 90, rares sont les villes où l'ensemble de l'offre de transport, automobile comprise, est réellement coordonnée. Pourtant, il y a eu de nombreuses tentatives de mise en œuvre d'actions coordonnées : agences d'urbanisme, syndicats mixtes, offices de coordination des transports ont été créés dans de nombreuses agglomérations, mais ces agences n'ont pratiquement jamais eu assez de pouvoir pour assurer parfaitement la coordination souhaitable. Le renouveau de la planification territoriale sera-t-elle en mesure d'assurer et de promouvoir cette coordination ?

Les articulations entre documents de planification

La loi relative à la Solidarité et au Renouveau Urbain du 13 décembre 2000 a instauré les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). Les nouveaux liens de compatibilité ainsi créés entre ces nouvelles procédures de planification

et celle déjà existante du PDU montrent une volonté de mieux articuler l'ensemble des interventions sur les territoires. Ce triptyque réglementaire devrait permettre en principe dans les prochaines années la mise en œuvre d'une politique globale d'urbanisme et de déplacements au service du développement durable.

Les PDU

Les Plans de Déplacements Urbains (PDU) ont été instaurés en 1982 par la loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI). Ils sont élaborés et mis en œuvre par les AOTU. La loi sur l'Air et sur l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE), puis la loi SRU, sont venues préciser les orientations des PDU (diminution du trafic automobile, développement des TC et des modes économes et les moins polluants, aménagement, exploitation et optimisation du réseau principal de voirie d'agglomération, organisation du stationnement et du transport, livraison des marchandises, développement des plans de déplacements d'entreprise).

Les PDU 2^{ème} génération se veulent être un outil de mise en œuvre d'une politique de transport et de mobilité durable. On y trouve le schéma de hiérarchisation du réseau de voirie et d'organisation du réseau de TC, les projets pour le développement de modes doux, la création de pôles d'échanges, l'évolution du stationnement en centre ville...⁴⁷ Les PDU sont obligatoires pour les unités urbaines de plus de 100 000 habitants, mais plusieurs agglomérations de moindre importance élaborent des PDU volontairement. La loi du 12 juillet 1999 relative au « renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale » (loi Chevènement) attribue l'organisation des transports urbains à la communauté d'agglomération, avec un périmètre de transport urbain calqué sur celui de l'intercommunalité. Le PDU doit couvrir au minimum ce périmètre.

Les SCOT

Outil de cohérence des politiques sectorielles au service du développement durable, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) se veulent un outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale. Ils ont pour objet d'orienter l'évolution d'un territoire, en définissant un projet d'aménagement et de développement durable (PADD) à mettre en œuvre. Destinés à servir de cadre de référence, à préciser dans un souci de cohérence l'ensemble des politiques sectorielles à mener au niveau d'un territoire, notamment celles centrées sur l'habitat, les déplacements, le développement commercial, l'environnement et l'organisation de l'espace, les SCOT sont élaborés par un

⁴⁷ On peut noter ici que les PDU du Pays d'Aix comme de MPM n'entendent pas réduire le trafic automobile mais réduire "la croissance du trafic automobile". Par ailleurs ceux-ci prévoient la construction de nouveaux parkings en centre-ville, ainsi que de voies nouvelles pour les automobiles (Boulevard Urbain Sud, ...) ce qui ne correspond pas forcément à l'idée que l'on peut se faire d'une mobilité durable.

établissement public de coopération intercommunale (EPCI) dont le périmètre est souvent plus large que celui de la communauté d'agglomération. En matière d'organisation des déplacements, le SCOT doit répondre à l'objectif de « maîtrise des besoins de déplacements et de la circulation automobile ». Pour répondre à cet objectif, l'article 3 de la loi SRU a défini trois étapes de définition de la politique de transport : déplacements des personnes et des marchandises, stationnement et régulation du trafic automobile.

Les PLU

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) introduits en lieu et place des Plans d'Occupation des Sols (POS), sont l'outil principal par lequel les élus d'une ou plusieurs communes conçoivent le développement de leur territoire et réglementent le droit des sols. C'est un document opérationnel et réglementaire qui permet la mise en œuvre d'un urbanisme à l'échelle communale cohérent avec les orientations du SCOT. Le PLU doit lui aussi comporter un diagnostic et un PADD mais contrairement au SCOT le contenu de la partie obligatoire du PADD n'est pas défini par la loi. Le PLU débouche sur la mise en œuvre d'actions et d'opérations d'aménagement à l'intérieur de la commune.

Outil opérationnel pour la mise en œuvre des politiques urbaines les PDU et les PLU se doivent d'être compatibles avec les SCOT. La loi a en effet institué un principe de compatibilité entre ces trois documents de planification, mais dans les faits, l'élaboration des PDU a souvent précédé les SCOT, qui, pour beaucoup, sont en phase de démarrage. Par ailleurs, les périmètres de ces deux documents peuvent être différents, les EPCI pouvant regrouper plus de communes que celles des PTU. Les POS quant à eux devraient conditionner pendant quelques temps encore le contenu des PLU.

En conclusion : un cloisonnement des niveaux d'action

Ainsi, les politiques de déplacement apparaissent encore fortement limitées par le cloisonnement des niveaux d'action.

Cloisonnement territorial

Cloisonnement territorial entre les différents services de transport public liés aux différents niveaux territoriaux de compétence des AO (transports urbains, transports départementaux, transports régionaux). La différence entre les PTU sur lesquels s'exerce la compétence des AOTU et les périmètres réels de déplacements des habitants, que l'on peut faute de mieux considérer correspondre aux aires urbaines définies par l'INSEE⁴⁸, mais il n'y a pas d'autorité organisatrice correspondant à

cette échelle. Par ailleurs, les périmètres de planification sur lesquels sont réalisés les SCOT, nettement plus larges que les PTU, ne correspondent pas non plus aux aires urbaines.

Cloisonnement sectoriel

Cloisonnement sectoriel entre les différents domaines des politiques publiques, principalement entre le domaine des transports et des déplacements et le domaine de l'urbanisme. La nécessaire articulation entre ces deux domaines, si elle tend aujourd'hui à faire l'unanimité, nécessiterait l'adoption de démarches territoriales globales. C'est l'esprit des SCOT mais l'on s'aperçoit souvent à travers la simple analyse de leurs contours territoriaux que ceux-ci obéissent plus à des logiques politico-administratives qu'à des logiques géoéconomiques.

Cloisonnement modal

Cloisonnement modal entre les différents secteurs des politiques de déplacements : politiques de transports publics, politique de la voirie, du stationnement. La nécessité de coordination entre les différents services techniques et l'adoption de référentiels communs paraît une évidence en matière de déplacements. La nouvelle génération des PDU a pour objectif de considérer l'ensemble du problème des déplacements urbains mais il doit dans la pratique faire face à la résistance bureaucratique au changement.

Malgré l'empilement des nombreux textes de loi depuis la LOTI de 1982 (certains diront à cause) censés améliorer la coordination des transports, force est de constater que dans leur application, ces textes maintiennent les prérogatives de chaque niveau de décision. La coopération, quant elle existe, n'est jamais totale, chacun voulant conserver sa « chasse gardée ».

Chapitre 6

Eléments de conclusion

Questions de méthodologie

Une recherche en partenariat qui se cherche

Suites proposées des travaux

Liste des annexes (voir cahier n° 18 bis)

En conclusion, il faut revenir sur quelques questions méthodologiques de notre recherche, avant d'évoquer la question des partenariats qui doivent accompagner

notre démarche et de définir les perspectives de poursuite de ce travail.

Questions de méthodologie

Parmi les nombreuses questions qui se posent pour une démarche prospective on en citera trois dont deux relatives aux interdépendances systémiques.

L'horizon d'analyse : 2020, 2030, 2050 ?

L'horizon d'analyse pour la prospective de la mobilité en PACA a découlé très naturellement de l'option de travail sur les grands projets de LGV PACA et de contournement routier de Nice (CRN) : ces deux projets étaient proposés pour une mise en service à l'horizon 2020 et les projections de déplacements étaient effectuées à cet horizon.

Le choix de cet horizon relativement rapproché (15 ans, c'est l'échelle temporelle d'une demi-génération...) découle aussi du souci d'intégrer les préoccupations des acteurs qui sont réticents à engager des réflexions de long terme sans articulation avec leurs enjeux immédiats. On relèvera d'ailleurs que le même thème de prospective de la mobilité avait eu tendance à être rejeté en 1999 lors des travaux en atelier organisés par VTM sur la mobilité métropolitaine. A l'époque la prégnance des problèmes de gestion de la mobilité au quotidien l'emportait sur le besoin de visions de plus long terme. Mais cette sensibilité a changé lorsque les acteurs ont pris conscience du besoin de cohérence de long terme pour orienter leur action de court terme. Le discours sur le développement durable et la prise en compte des besoins des générations futures n'est sans doute pas non plus étranger à cette nouvelle sensibilité.

D'autres travaux de prospective ont résolument choisi un horizon plus éloigné, en particulier la prospective transport du CGPC (Conseil Général des Ponts et Chaussées) qui s'est calée sur 2050. Le choix d'un tel horizon permet d'intégrer davantage les évolutions potentielles sur les grandes variables structurelles qui façonnent les systèmes de mobilité. Cela permet ainsi d'introduire les grandes innovations technologiques qu'un horizon plus rapproché n'autorise pas à bien intégrer. C'est d'ailleurs le postulat des innovations technologiques qui semble dominer pour tenter de résoudre les tensions sur les composantes les plus sensibles de la mobilité : énergie, gaz à effets de serre (GES), saturation des réseaux routiers...

Le fait de choisir cet horizon 2020 pour notre part a pu entraîner une ambiguïté, qui était d'ailleurs

présente dans les débats publics LGV PACA et CRN Nice : le fait de considérer cette période comme celle visée pour la mise en service a polarisé les projections sur cette seule année alors que la durée de vie de tels investissements aurait nécessité également une vision de plus long terme. Les perspectives à un horizon plus éloigné auraient ainsi été nécessaires pour éclairer l'opportunité de tels projets. Le raisonnement implicite des maîtres d'ouvrage présentant ces projets était sans doute que l'opportunité de tels investissements ne pouvait que s'accroître avec le temps, dans un environnement de croissance des besoins de transport, fut-elle ralentie.

Il ne convient donc pas d'être enfermé dans un seul horizon qui serait 2020, d'autant plus que notre approche essentiellement qualitative s'affranchit de la nécessité de raisonner sur des flux définis pour une année donnée. La question méthodologique demeure néanmoins de savoir comment articuler les horizons temporels car ce ne sont probablement pas les mêmes variables qui sont les plus déterminantes.

Interdépendances entre variables sociétales

Les interdépendances entre variables sont un problème classique de toute approche de ce type. C'est d'ailleurs l'intérêt, mais aussi les limites de la modélisation quantitative qui cherche à préciser et formaliser ces interdépendances. Nous prévoyons dans la phase suivante d'explorer quelques unes de ces interdépendances, en gardant notre focalisation sur leur influence potentielle sur la mobilité.

Interactions offre-demande

Les interactions offre-demande sont aussi une source de difficulté de l'approche. Notre approche prospective s'attache en priorité aux variables externes au système de transport, en ayant donc un schéma privilégiant l'influence des variables sociétales sur la mobilité, ce qui pourrait amener à négliger la rétroaction de l'influence de l'offre de transport au sens large sur la mobilité, ou du moins à la reporter pour les phases ultérieures.

Il convient donc de s'attacher aussi à la vision prospective des évolutions possibles de l'offre à l'horizon 2020, et de considérer les adaptations offre-demande pour reprendre une terminologie très classique.

En fait la centration sur quelques grands projets en tant que révélateurs (LGV PACA, Contournement Routier de Nice) indiquait bien cette intégration des éléments physiques de l'offre. Mais il convient d'aller un peu plus loin dans l'identification des évolutions possibles de comportements de mobilité en fonction des changements potentiels au sein de diverses composantes d'offre (technologie, institutions, taxation et financement...).

La question reste entière d'apprécier les degrés d'adaptabilité de l'offre de transport aux évolutions sociétales dont nous avons cherché à identifier les composantes majeures. Il apparaît en particulier que les objectifs d'un report modal structurel vers les transports collectifs et les modes doux se heurte à de nombreux obstacles de production d'une offre de transport public à la hauteur des besoins qui seraient ainsi transférés : il y a là matière à une réflexion prospective spécifique.

Les outils de connaissance et indicateurs de la mobilité

L'identification des outils de connaissance de la mobilité et des déplacements n'a pas pu être menée

systématiquement. Elle devrait concerner les diverses sources statistiques périodiques ainsi que les enquêtes-ménages de mobilité.

Cette partie était une sorte d'étape préalable mais non centrale pour notre recherche prospective telle qu'elle est conçue. Mais nous n'avons pas eu le temps de la traiter, arbitrant pour les autres aspects prioritaires de notre recherche. En revanche elle est de toute façon nécessaire dans l'optique de l'Observatoire des Territoires et de la Métropolisation. Mais il s'agit à l'évidence d'un diagnostic qui doit être partagé par les divers acteurs concernés, ou du moins une majorité significative d'entre eux. Le comité de pilotage pourrait se prononcer utilement sur cette question.

L'un des aspects stratégiques concerne les projets de réalisation d'enquêtes-ménages dans les aires métropolitaines de la région, en fait dans les trois départements du Littoral. Un premier échange a eu lieu avec la Région à ce sujet.

Une recherche en partenariat qui se cherche

L'accueil des interlocuteurs sollicités pour des échanges sur notre projet a toujours été bon, à une exception près (CETE Méditerranée pour des raisons de disponibilité, mais aussi sans doute de difficulté de positionnement d'une coopération).

En revanche il paraît plus difficile d'engager une coopération plus poussée avec les acteurs concernés : le temps manque à chacun, les circuits de coopération institutionnelle sont déjà définis, il faudrait une formalisation d'un accord avec les agences d'urbanisme pour que leurs agents dégagent davantage de temps, les difficultés plus politiques peuvent réagir sur l'approche de sujets sensibles, l'information sur la recherche n'est pas toujours suffisante, certains rapports ne sont pas accessibles...

De leur côté les chercheurs essaient de maintenir leur approche de recherche sans se transformer en bureau d'études, la coopération avec d'autres chercheurs demeure possible mais pourrait se heurter à des contraintes institutionnelles ou disciplinaires. Nous avons évité cet écueil pour l'instant et des perspectives d'échanges se sont notamment dégagées avec l'équipe de géographes de l'Université de Nice, perspectives qui restent à concrétiser.

La mise au point pragmatique d'un schéma de partenariat de recherche associé à l'Observatoire des territoires et de la Métropolisation progresse donc mais est encore en gestation. La fragilité institutionnelle de l'équipe l'a incité à trouver des modalités de coopération ouvertes et dynamiques sans nécessairement formaliser à l'extrême les termes de cette coopération : il est trop tôt pour dire si ce handicap a pu se transformer en atout.

L'élargissement de l'équipe est toujours envisageable, mais après résolution des difficultés évoquées. En fait il s'agit surtout de trouver des modalités d'échanges scientifiques avec un réseau de chercheurs concernés : une organisation de type séminaire devrait permettre ces échanges.

Suites proposées des travaux

Le programme de recherche a été conçu sur une base pluriannuelle, de sorte que la phase actuelle doit aboutir à une seconde phase d'approfondissement et de décantation des relations entre variables stratégiques.

Sur le plan de la recherche elle-même, la seconde phase pourrait comporter plusieurs éléments qu'il reste à hiérarchiser :

- mise en forme diffusable des éléments de rapport de la première phase ;
- approfondissement de l'influence des variables sociétales et mise en cohérence avec les projets et/ou les politiques en gestation en PACA ;
- lancement d'une analyse symétrique mais repositionnée pour la région Languedoc-Roussillon ;
- introduction de la dimension mobilité des marchandises ;
- poursuite de l'identification d'un processus d'observatoire et des possibilités de représentation cartographique ;
- approfondissement de certaines questions révélatrices de notre problématique, telles que les perspectives du PDE d'Eurocopter ;
- approfondissement et accompagnement des dossiers LGV et schéma départemental des déplacements de la métropole azuréenne.

Concernant LR, une réunion a pu avoir lieu avec la DRE LR à Montpellier, à titre exploratoire. Elle a permis de confirmer les points suivants :

- intérêt et pertinence de l'approche prospective de la mobilité et des échelles de la métropolisation ;
- intérêt plus direct pour l'analyse de l'influence des variables sociétales ;
- attention portée au foncier à travers l'observatoire des transactions immobilières et des terrains à bâtir permettant une mise en relation avec les données de la mobilité ;

- parmi les dossiers intéressant la Région LR figure naturellement le débat public VRAL qui s'est terminé en juillet, mais on note aussi le dossier du doublement de l'A9 à Montpellier qui a des analogies avec Nice et pour lequel une enquête publique s'achève ;
- la DRE a déjà un partenariat de recherche avec l'Université (équipe J.-P. Volle), de sorte que des coopérations pourraient être utiles sur des thèmes plus précis à définir.

Il reste à préciser les partenariats à mettre en œuvre, et à confirmer le statut de l'équipe de base en fonction des trajectoires personnelles.

Pour accompagner et structurer ces travaux il convient de prévoir l'organisation de réunions thématiques sous forme de séminaire pour la mise en débat des conclusions intermédiaires et l'approfondissement des questions soulevées au cours de la première phase.

L'identification des thèmes potentiels complétée par divers contacts conduit à la liste très indicative suivante :

- représentations spatio-temporelles ;
- tourisme, loisirs ;
- échelles de la mobilité ;
- sources d'information ;
- articulation mobilité et foncier ;
- modélisation ;
- Interdépendances de variables ;
- emploi et formation ;
- transport à la demande, NTIC.

Il reste à voir comment croiser les interventions de chercheurs et celles des partenaires de l'OTM concernés.

Liste des annexes (voir cahier n° 18 annexe)

Annexe 1 : Notes de lecture ;

Annexe 2 : Compte-rendu des réunions de pilotage de la recherche 2005-2006 ;

Annexe 3 : La modélisation, les difficultés rencontrées pour la prospective.

Examen du projet de contournement routier de Nice ;

Annexe 4 : Note de travail sur Emploi Précarité en PACA ;

Annexe 5 : Obstacles à l'application de mesures de mobilité urbaine en faveur du développement durable.

Application à l'Aire Métropolitaine de Marseille Aix ;

N°1 enjeux et définition de la métropolisation

Correspondant : Jean-Claude Jager, courriel : jean-claude.jager@equipement.gouv.fr

N°2 métropolisation et dynamiques de peuplement : l'émergence de la métropole euro-méditerranéenne

Correspondant : François Moriconi-Ebrard, courriel : fme@noos.fr

N°3 l'internationalisation des métropoles

Correspondant : Jean Philippe, courriel : jean.philippe@univ.u-3mrs.fr

N°4 activités productives et développement économique des métropoles

Correspondant : Jean Philippe, courriel : jean.philippe@univ.u-3mrs.fr

N°5 taille, centralité et attractivité des métropoles

Correspondant : Jean Philippe, courriel : jean.philippe@univ.u-3mrs.fr

N°6 les mobilités et les échanges dans le processus de métropolisation

Correspondant : Xavier Godard, courriel : xavier.godard@inrets.fr

N°7 métropolisation et développement social dans l'espace euro-méditerranéen

Correspondant : André Donzel, courriel : donzel@msh.univ-aix.fr

N°8 l'habitat et les transformations des territoires

Correspondant : Philippe Méjean, courriel : pmejean@wanadoo.fr

N°9 le tourisme et les loisirs dans la structuration des territoires métropolisés

Correspondant : Gérard Richez, courriel : gerard.richez@univ-aix.fr

N°10 l'architecture des territoires métropolisés

Correspondant : René Borruey, courriel : rene.borruey@wanadoo.fr

N°11 les centres anciens dans la structuration des territoires métropolisés

Correspondant : Denis Berthelot, courriel : berthelot.dbme@wanadoo.fr

N°12 la gouvernance métropolitaine : l'évolution des pouvoirs politiques

Correspondant : Jérôme Dubois, courriel : j.dubois.iar@wanadoo.fr

N°13 morphologie et gestion de l'étalement urbain

Correspondant : Roland Courtot, courriel : courtot@msh.univ-aix.fr

N°14 les représentations graphiques et cartographiques de la métropolisation

Correspondant : François Moriconi-Ebrard, courriel : fme@noos.fr

N°15 les représentations du projet des agglomérations

Correspondant : Michel Chiappero, courriel : mchiappero@wanadoo.fr

N°16 identification des thèmes de recherche sur les questions liant mobilités et métropolisation

en Région Provence Alpes Côte d'Azur

Correspondant : Xavier Godard, courriel : xavier.godard@inrets.fr

N°17 les dynamiques économiques de l'espace méditerranéen français

Correspondant : Ludovic Verre, courriel : l.verre@aupa.asso.fr

N°18 Prospective de la mobilité aux différentes échelles

de la métropolisation en Provence-Alpes-Côte d'Azur

N°18 annexe

Correspondant : Xavier Godard, courriel : xavier.godard@inrets.fr

N°19 les déterminants socio-économiques des marchés fonciers

Correspondant : André Donzel, courriel : donzel@msh.univ-aix.fr

Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité - INRETS

avec le soutien du

Ministère de l'Écologie,
de l'Énergie, du Développement
durable et de l'Aménagement
du territoire

Direction régionale
de l'Équipement
Provence-Alpes-Côte d'Azur
et

Direction Générale de l'Urbanisme,
de l'Habitat et de la Construction
Plan Urbanisme Construction
Architecture

Suivi et coordination

Jean-Claude JAGER
DRE PACA

