



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

**MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE**

**INSPECTION GÉNÉRALE
DE L'ADMINISTRATION**

**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

N° 14-037/13-143/02

N° 00 9424-01

RAPPORT SUR

LES NOUVEAUX USAGES DE LA ROUTE

– JUILLET 2014 –

MINISTERE DE L'INTERIEUR

**MINISTERE DE L'ECOLOGIE,
DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ENERGIE**

**INSPECTION GENERALE
DE L'ADMINISTRATION**

**CONSEIL GENERAL DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

N° 14-037/13-143/02

N° 00 9424-01

RAPPORT SUR

LES NOUVEAUX USAGES DE LA ROUTE

Etabli par :

Jean-François ROCCHI
Inspecteur général de l'administration

Jean PANHALEUX
Ingénieur général des ponts, des eaux et
des forêts

Frédéric PICHON
Inspecteur de l'administration

Marc d'AUBREBY
Ingénieur général des ponts, des eaux, et
des forêts

François BORDRY,
Inspecteur général de l'administration du développement durable
Président du Comité des usagers du réseau routier national

– JUILLET 2014 –

SYNTHESE

Les ministres de l'intérieur et des transports ont confié à l'Inspection générale de l'administration et au Conseil général de l'environnement et du développement durable une mission portant sur les nouveaux usages de la route, en particulier l'ouverture de voies réservées ou de la bande d'arrêt d'urgence aux véhicules de transport collectif dans les agglomérations.

La très grande densité des réseaux existants, la difficulté de trouver des réserves foncières, le coût des travaux en zone urbaine, les préoccupations environnementales, concourent à limiter, pour ne pas dire à empêcher, l'ouverture de nouvelles voies routières en agglomération, ainsi que l'élargissement de la plupart des voies existantes. Les besoins supplémentaires de transport collectif ne peuvent pas être satisfaits par la livraison de nouvelles infrastructures, y compris pour le ferroviaire. Pour parer à la congestion croissante des voies disponibles, des initiatives se sont développées, en France et à l'étranger, consistant à permettre aux autocars ou aux autobus des lignes régulières, parfois aux taxis, ainsi qu'au covoiturage, de disposer de voies réservées, soit de manière permanente, soit pendant les périodes de pointe.

Ce mouvement est porté par les élus de plusieurs grandes collectivités, ainsi que par les professionnels de la route, en particulier ceux qui représentent les transporteurs de voyageurs. Des expériences ont été tentées en France sur différents sites, soit en réservant à certains utilisateurs une voie autoroutière normale, soit en ouvrant sous conditions la bande d'arrêt d'urgence (B.A.U.) aux véhicules de transports collectifs de voyageurs.

Dans son rapport d'étape, remis aux ministres en mars 2014, la mission a retracé le bilan des trois expériences qu'elle avait la charge d'étudier :

- celle qui consiste à réserver en permanence, aux autocars, la B.A.U. sur l'A 10 vers Massy (dans le sens province-Paris) sur une longueur de 1,4 km ;
- celle qui affecte en permanence également aux autocars, aux autobus et aux taxis la voie de droite d'une portion de 2 km sur l'A 7 à l'entrée de Marseille ;
- enfin, celle qui ouvre à certaines heures, sur activation, la B.A.U. de l'A 48 à l'approche de Grenoble, aux autocars et autobus des lignes régulières sur une portion de 4 km en zone non concédée, récemment étendue à un autre secteur de 4 km en zone concédée.

Le bilan d'ensemble de ces expériences, mesuré à la lecture des évaluations disponibles et par les constats que la mission a fait directement par des visites sur place, est relativement satisfaisant, sous l'angle de la régularité des temps de transport, de la sécurité, de la maîtrise des aspects techniques et du financement. Cependant, des problèmes demeurent, qui devront trouver des solutions avant que ces dispositifs ne s'étendent :

- les questions juridiques ne sont pas bien réglées, surtout en ce qui concerne la B.A.U. ;
- le coût peut être jugé trop important si la gestion dite « dynamique » est conçue de manière trop exigeante ;
- la maîtrise de la sécurité ne peut être garantie que si des contrôles sérieux sont pratiqués, et si l'usage des voies spéciales est réservé à des catégories d'utilisateurs dûment sélectionnés et formés.

Il se pose aussi la question de l'acceptation sociale par les autres usagers de ces dispositifs, qui ne sont pas sans conséquences sur la circulation « générale », le choix en faveur des transports

collectifs, éventuellement du covoiturage, pouvant se heurter à d'autres publics se percevant également comme prioritaires (artisans notamment).

Après avoir analysé les expériences ci-dessus mentionnées, la mission s'est intéressée aux projets qui émergent dans les différentes agglomérations en France, afin de disposer d'un panorama d'ensemble et d'en tirer des leçons pour lever les obstacles qui freinent le développement des nouvelles formules de partage de la route, tout en veillant à conserver l'équilibre entre les principes à respecter, pour la sécurité notamment, et ce développement attendu.

Sur la base des expériences étudiées et des projets en cours dans les agglomérations de Bordeaux, Lille, Montpellier, Nantes, Rennes, et en Ile-de-France, la mission, qui a procédé à l'audition des principaux acteurs concernés, considère que la priorité doit être donnée à la décongestion des transports en commun. Les lignes régulières d'autobus et d'autocars doivent être les premiers bénéficiaires des aménagements effectués. Les autres utilisateurs possibles (taxis, covoiturage) ne seraient admis à en bénéficier que de manière très encadrée, si les circonstances le permettent. Sur la base de ces principes, la mission formule les recommandations suivantes :

1. Les bandes d'arrêt d'urgence ne pourraient être ouvertes qu'aux seuls véhicules de transport en commun assurant des lignes régulières, en respectant les prescriptions du rapport Pollet (élargissement de la bande, limitation de la vitesse, aménagement de refuges), et en prévoyant la formation des chauffeurs et un contrôle strict. L'ouverture ne pourrait pas être permanente, et ne jouerait qu'aux heures de pointe. Le code de la route devra être modifié pour permettre un tel usage. Pour sortir du cadre expérimental, une harmonisation de la signalisation, confiée au centre d'expertise pour les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), sera nécessaire.

2. Les voies réservées, autres que les bandes d'arrêt d'urgence, seraient ouvertes prioritairement aux véhicules de transport collectif. Les taxis pourraient y accéder en fonction de circonstances locales (desserte d'aéroports notamment), si les conditions le permettent. Le covoiturage n'y serait autorisé, le cas échéant, qu'après une étude spécifique démontrant que les circonstances le permettent. L'autopartage n'y serait pas autorisé. Dans le cas particulier des voies réservées à gauche sur un tronçon à trois files, le code de la route devra être adapté pour permettre la circulation des véhicules lourds sur cette voie.

3. Les procédures devront être allégées et optimisées, pour raccourcir le délai de l'instruction, et faciliter la mise en œuvre des nouveaux dispositifs. Une attention particulière devra être portée à la prise en compte de l'acceptabilité sociale des dossiers. L'harmonisation des règles techniques sera visée. Les projets devront être mis en cohérence avec les grands choix d'aménagement à l'échelle de l'agglomération.

TABLE DES RECOMMANDATIONS

Avertissement : l'ordre dans lequel sont récapitulées ci-dessous les recommandations du rapport ne correspond pas à une hiérarchisation de leur importance mais simplement à leur ordre d'apparition au fil des constats et analyses du rapport.

RECOMMANDATION N°1. BANDES D'ARRET D'URGENCE :

LIMITER L'OUVERTURE DE LA B.A.U. AUX SEULES LIGNES REGULIERES DE VOYAGEURS D'INTERET LOCAL PAR CARS ET PAR BUS ;

ASSORTIR CETTE OUVERTURE DES CONDITIONS PREVUES PAR LE RAPPORT POLLET (LIMITATION DE LA VITESSE, Y COMPRIS SUR LES AUTRES VOIES, AMENAGEMENT DE REFUGES, RENFORCEMENT DE LA STRUCTURE DE LA VOIE, ELARGISSEMENT AU BESOIN) ET D'UNE SIGNALISATION DYNAMIQUE ADAPTEE ;

PREVOIR UNE FORMATION SERIEUSE (ET UNE EVALUATION REGULIERE) POUR LES CHAUFFEURS42

RECOMMANDATION N°2. VOIES RESERVEES HORS BANDES D'ARRET D'URGENCE :

OUVRIR PRIORITAIREMENT L'ACCES DES VOIES RESERVEES (HORS B.A.U.) AUX LIGNES REGULIERES DE TRANSPORTS COLLECTIFS ;

LES OUVRIR AUX TAXIS POUR LA DESSERTE AEROPORTUAIRE, EVENTUELLEMENT ;

N'OUVRIR CES VOIES AU COVOITURAGE, LE CAS ECHEANT, QU'APRES UNE ETUDE SPECIFIQUE DEMONTRANT QUE LES CIRCONSTANCES LE PERMETTENT (INTENSITE DU TRAFIC, DISTANCE TOTALE DE L'INSTALLATION, MAITRISE DE LA SECURITE) ;

ASSORTIR CETTE OUVERTURE DE MOYENS DE CONTROLE ET D'IDENTIFICATION APPROPRIES ;

DANS LE CAS D'UNE VOIE RESERVEE SITUEE A GAUCHE, PREVOIR UNE SURVEILLANCE PERMETTANT L'INTERVENTION EN CAS D'IMMOBILISATION D'UN AUTOBUS ;

NE PAS OUVRIR CES VOIES A L'AUTOPARTAGE42

RECOMMANDATION N°3. CAS PARTICULIER DES VOIES RESERVEES A GAUCHE :

AMENAGER LE CODE DE LA ROUTE (ARTICLE R412-25) POUR PERMETTRE LA RESERVATION DE VOIES DEDIEES A GAUCHE D'UNE ROUTE A TROIS VOIES DE CIRCULATION43

RECOMMANDATION N°4. MODIFICATION DU CODE DE LA ROUTE POUR AUTORISER L'OUVERTURE DES B.A.U :

MODIFIER LE CODE DE LA ROUTE (ARTICLE R412-8) POUR AUTORISER PONCTUELLEMENT L'OUVERTURE DE LA BANDE D'ARRET D'URGENCE AUX VEHICULES DE TRANSPORTS EN COMMUN DE VOYAGEURS ;

NORMALISER LA SIGNALISATION APPLICABLE DANS LES CAS D'OUVERTURE ;

PREVOIR L'INFORMATION SYSTEMATIQUE DE LA DSCR, MEME SI ELLE N'A PAS D'AUTORISATION A DELIVRER43

RECOMMANDATION N° 5.	<i>REGLES DE DEPASSEMENT ET DE PRIORITE :</i>	
	AMENAGER LES REGLES DE DEPASSEMENT ET DE PRIORITE POUR S'ADAPTER AUX DIFFERENTS CAS DE FIGURE DES VOIES DEDIEES	44
RECOMMANDATION N° 6.	<i>CONTROLES ET PENALITES :</i>	
	ADAPTER LES REGLES DE CONTROLE ET LES PENALITES POUR ASSURER L'ACCEPTATION DES SANCTIONS PAR LES USAGERS (DANS LE CAS D'UNE SIGNALISATION PAR FEUX NOTAMMENT.....	45
RECOMMANDATION N° 7.	<i>ADAPTATION DES REGLES DE PROCEDURE :</i>	
	CONFIER LE PILOTAGE TECHNIQUE, DES LE STADE DES ETUDES, AUX DIRECTIONS INTERDEPARTEMENTALES DES ROUTES, POUR LES PROJETS INTERESSANT LE RESEAU ROUTIER NATIONAL NON CONCEDE ;	
	ASSOCIER EN AMONT LES SERVICES DE LA PREFECTURE, LES SERVICES DE SECURITE ET LES SERVICES DE SECOURS ;	
	VEILLER A LA BONNE INFORMATION DES PREFETS POUR LES PROJETS RELEVANT DES COLLECTIVITES TERRITORIALES	46
RECOMMANDATION N° 8.	<i>HARMONISATION DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES :</i>	
	HARMONISER LE BON NIVEAU DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX VOIES DEDIEES (REFERENTIEL A DEFINIR PAR LE CEREMA	46
RECOMMANDATION N° 9.	<i>MISE EN COHERENCE DES PROJETS DE VOIES DEDIEES AVEC LES GRANDS CHOIX D'AMENAGEMENT :</i>	
	PREVOIR LA COHERENCE DES PROJETS DE VOIES DEDIEES ET DES CHOIX D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME A L'ECHELLE DES AGGLOMERATIONS, DANS LE CADRE DE L'ETUDE MULTIMODALE D'AGGLOMERATION	47
RECOMMANDATION N°10.	<i>ACCEPTABILITE SOCIALE :</i>	
	CONDUIRE UN DIALOGUE AVEC LES ASSOCIATIONS D'AUTOMOBILISTES POUR FAIRE ACCEPTER LES NOUVEAUX USAGES DE LA ROUTE ;	
	PREVOIR SYSTEMATIQUEMENT DES DEBATS AU NIVEAU LE PLUS FIN AVEC LES USAGERS ET LES ACTEURS DE CHAQUE AXE CONCERNE.....	48

SOMMAIRE

Synthèse	5
Table des recommandations	7
Introduction	11
<i>Ière partie : Une attente forte qui prend appui sur des expérimentations encore limitées et soulevant des problèmes malgré un bilan d'ensemble plutôt positif</i>	
1 - UN BESOIN NOUVEAU MIS EN AVANT PAR LES ACTEURS DU TRANSPORT COLLECTIF	13
1.1. La saturation des réseaux urbains et péri-urbains rend nécessaire une approche nouvelle de la circulation des véhicules de transport collectif	13
1.2. Les acteurs du transport collectif sont favorables en France à l'extension des nouveaux usages de la route, selon des modalités qui peuvent varier	14
2 - LES EXPERIENCES ETUDIEES PAR LA MISSION DEMONTRENT UN RESULTAT PLUTOT POSITIF, MAIS LAISSANT SUBSISTER PLUSIEURS QUESTIONS	14
2.1. L'utilisation partielle de la bande d'arrêt d'urgence sur l'A 48 à Grenoble	14
2.2. Une expérimentation en trompe-l'œil sur l'A 10 dans l'Essonne	16
2.3. Une expérience intéressante, mais trop récente pour être démonstrative, de voie réservée aux transports en commun et aux taxis à l'entrée de Marseille sur l'A 7	17
3 - LE BILAN D'ENSEMBLE DES EXPERIMENTATIONS ETUDIEES PEUT ETRE JUGE SATISFAISANT, MAIS SOULEVE DES QUESTIONS DELICATES	18
3.1. Un bilan globalement satisfaisant, dans la limite de l'échantillon étudié	18
3.1.1. Les expérimentations ont apparemment atteint leurs objectifs en ce qui concerne l'amélioration de la desserte par les transports en commun, sans dégrader significativement la circulation générale	18
3.1.2. Les points techniques ont été réglés en restant dans des limites de coût encore supportables, mais cet équilibre reste conditionné par les choix effectués	20
3.1.3. Malgré les réserves de certains acteurs de la sécurité, le niveau de risque ne paraît pas s'être aggravé	21
3.1.4. La fraude existe, mais se manifeste de façon inégale, et n'est pas perçue comme insupportable par les acteurs rencontrés, bien qu'elle reste parfois élevée	21
3.1.5. Les expérimentations n'ont pas soulevé de polémiques et paraissent bien acceptées par les usagers dans l'ensemble	22
3.2. Les leçons tirées de ces expériences doivent être relativisées, certains points apparaissant comme problématiques pour la suite	23
3.2.1. En premier lieu, le cadre juridique n'est pas assez solide	23
3.2.2. La sécurité n'est maintenue qu'au prix de contraintes fortes, qui ne peuvent s'appliquer qu'à des usagers professionnels ou sélectionnés, le débat étant vif avec les services compétents	24
3.2.3. La problématique est plus difficile pour les B.A.U. que pour les voies réservées	26
3.2.4. Le coût de la gestion dynamique est un handicap qui peut s'avérer dissuasif	26
<i>IIème partie : des projets encore en gestation, nécessitant des réponses rapides sur les points en suspens pour faciliter le développement des voies spécialisées en faveur des transports collectifs</i>	
1 - LES PROJETS REPERES PAR LA MISSION	29
1.1. L'agglomération lilloise	29
1.2. L'agglomération nantaise.	30
1.3. L'agglomération montpelliéraine	32
1.4. L'agglomération bordelaise	33
1.5. L'agglomération rennaise	35
1.6. L'Ile-de-France	36

2 - LES RECOMMANDATIONS DE LA MISSION VISENT A RATIONALISER ET A RACCOURCIR LES CIRCUITS DE DECISION POUR FACILITER L'EMERGENCE DES NOUVEAUX DISPOSITIFS, TOUT EN RESTANT VIGILANT SUR LES CONDITIONS DE CIRCULATION	38
2.1. Tout d'abord, un choix clair doit être opéré pour définir les catégories de bénéficiaires de ces nouveaux dispositifs	39
2.1.1. <i>La réservation des voies spécialisées aux véhicules de transport collectif doit respecter des conditions impératives</i>	39
2.1.2. <i>Les autres utilisateurs que les véhicules de transports collectifs ne peuvent être admis à circuler sur les voies dédiées que sous des conditions très strictes</i>	40
2.2. Le cadre juridique doit être adapté	42
2.2.1. <i>Les voies réservées ne soulèvent pas de sujet d'ordre juridique, dès lors que la signalisation de droit commun est utilisée, et que la voie est aménagée à droite</i>	42
2.2.2. <i>En revanche, comme la mission l'a fait apparaître dans la première partie, il n'est pas possible d'autoriser la circulation sur la B.A.U. de manière plus large sans modifier le code de la route</i>	43
2.2.3. <i>Il convient de réfléchir aux règles de dépassement et de priorité</i>	44
2.2.4. <i>La mise en place d'un contrôle efficace</i>	44
2.3. La procédure d'instruction technique et d'autorisation doit être simplifiée et raccourcie	45
2.4. Une harmonisation des règles relatives à la circulation sur les voies spécialisées s'avère indispensable	46
2.5. L'insertion des projets de voies spécialisées dans les documents de planification urbaine, et les débats qui les accompagnent, est nécessaire	47
2.6. L'acceptation des projets par les usagers de la route est une question à traiter	47
Conclusion	49
Annexes	51

INTRODUCTION

LE DEVELOPPEMENT DES NOUVEAUX USAGES DE LA ROUTE EN MILIEU URBAIN ET PERI-URBAIN

Dans la plupart des grandes agglomérations de notre pays et depuis de nombreuses années, la satisfaction des besoins de mobilité quotidienne de nos concitoyens est conditionnée par la capacité réelle des différents modes de transport à y répondre. Les orientations politiques des pouvoirs publics ont visé et visent encore plus aujourd'hui à favoriser les autres modes que la voiture individuelle, notamment les transports collectifs. Ces orientations se traduisent par des efforts conséquents en matière de développement de l'offre de transports en commun. En région Ile-de-France, d'après les chiffres de l'INSEE, on a pu constater, entre 1999 et 2010, un report de près de 10 points des usagers de la voiture vers les transports en commun. Pour autant, la part de la voiture dans les déplacements domicile travail reste prépondérante, de l'ordre de 70% à l'échelle nationale, et les conditions de ces déplacements sont dans beaucoup d'endroits en deçà des attentes des usagers du fait des capacités insuffisantes des systèmes de transport. Au cours des décennies précédentes, la réponse à cette sous-capacité des réseaux a été recherchée dans des investissements nouveaux pour développer les infrastructures, qu'elles soient routières ou ferroviaires, et offrir de nouveaux services. Aujourd'hui, dans un contexte économique, institutionnel et environnemental très contraint, cette solution est de plus en plus difficile à mettre en œuvre, demandant souvent de longs délais et des engagements financiers de moins en moins compatibles avec les ressources mobilisables.

Cette situation n'est pas propre à la France. Des initiatives visant à une autre utilisation des infrastructures routières ont été prises dans d'autres pays confrontés aux mêmes contraintes (notamment Australie, Canada, Espagne, Etats-Unis, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse). L'objectif est, d'une part, d'optimiser l'usage de ce réseau mesuré en nombre de voyageurs par heure et, d'autre part, d'inciter au report de la voiture vers les transports collectifs en réduisant et fiabilisant le temps de parcours de ces derniers. Ces initiatives consistaient pour la plupart à créer des voies réservées sur autoroutes affectées exclusivement à la circulation des autobus, autocars, et parfois aux véhicules effectuant du covoiturage. Ces cas ont fait l'objet d'analyse de la part des services techniques français -en particulier le centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) et l'institut d'aménagement et d'urbanisme d'Ile-de-France (IAURIF) - donnant ainsi lieu à différents rapports.

En France, quelques initiatives de même nature ont été prises sur certaines voies rapides en milieu péri-urbain au cours des années 2000. Ce mouvement est appelé à s'intensifier : des demandes nouvelles sont exprimées par les collectivités territoriales et les professionnels du transport public de voyageurs pour développer ces nouveaux usages de l'espace routier et autoroutier, y compris celui de la bande d'arrêt d'urgence, en milieu aggloméré. Dans certaines agglomérations, en particulier en Ile-de-France, les acteurs des transports publics ont formalisé, ou s'approprient à formaliser, des projets novateurs.

Si les spécialistes tirent un bilan globalement favorable des expériences étrangères, la généralisation de ces aménagements sur voies rapides qui s'annonce en France nécessite au préalable un examen des conditions techniques et juridiques de leur mise en œuvre.

Cet examen, mené par le Conseil général de l'environnement et du développement durable et l'Inspection générale de l'administration à la demande du ministre de l'intérieur et du ministre

chargé des transports, prend d'abord appui sur les retours des expériences qui ont été tentées, en particulier sur trois sites, implantés sur bande d'arrêt d'urgence dans le cas de l'A 48 et de l'A 10, et sur voie réservée dans celui de l'A 7. Le bilan général de ces expérimentations est plutôt favorable, mais il laisse subsister des questions qui devront être résolues avant le passage à la phase de l'extension. La sortie du cadre expérimental est une nécessité urgente, et elle ne peut être envisagée que si des règles claires et socialement acceptables sont posées. Le présent rapport, faisant suite au rapport d'étape remis à la fin de mars 2014, traite du bilan de ces expérimentations, examine les plus significatifs des projets en cours d'élaboration puis détermine les orientations et recommandations utiles pour étendre les nouveaux usages de la route dans notre pays.

IERE PARTIE : UNE ATTENTE FORTE QUI PREND APPUI SUR DES EXPERIMENTATIONS ENCORE LIMITEES ET SOULEVANT DES PROBLEMES MALGRE UN BILAN D'ENSEMBLE PLUTOT POSITIF
--

1 - UN BESOIN NOUVEAU MIS EN AVANT PAR LES ACTEURS DU TRANSPORT COLLECTIF

1.1. LA SATURATION DES RESEAUX URBAINS ET PERI-URBAINS REND NECESSAIRE UNE APPROCHE NOUVELLE DE LA CIRCULATION DES VEHICULES DE TRANSPORT COLLECTIF

La congestion aux heures de pointe des agglomérations importantes, et même de certaines agglomérations de taille moyenne, rend de plus en plus difficile la circulation des véhicules de transport en commun, alors que leur fréquentation augmente de manière régulière depuis une quinzaine d'années. La contrainte physique (raréfaction des emprises foncières disponibles) autant que la contrainte financière (pénurie de ressources budgétaires pour l'Etat et les collectivités gestionnaires) se cumulent pour empêcher toute extension des réseaux routiers, alors que la nouvelle donne environnementale accentue la pression sur la voiture individuelle.

Il en résulte une préférence pour l'intensification des transports collectifs, qui ne peut plus être satisfaite – partiellement – que par une « optimisation » de l'utilisation des voies existantes (l'alternative étant la densification des réseaux ferrés, qui se heurte aux contraintes déjà citées, et à un problème de financement évident). Différents pays étrangers ont tenté, de diverses façons, de rentabiliser leur réseau en mettant à la disposition des autocars et autobus, parfois des taxis, voire du covoiturage, les bandes d'arrêt d'urgence (B.A.U. dans la suite du rapport) des voies autoroutières ou des voies rapides en agglomération, ou en leur affectant des voies réservées. On trouve des formules de voies dédiées de ce genre en Australie, au Canada, aux Etats-Unis, en Grande-Bretagne, aux Pays-Bas, au Portugal, en Suisse, notamment. Plusieurs rapports du CERTU ou de l'IAURIF ont présenté ces dispositifs en détail, ce qui rend inutile le même exercice dans le cadre de la présente étude (on pourra se reporter, en particulier, au rapport du CERTU d'octobre 2013, « Voies structurantes d'agglomérations », collections Dossiers, n° 271, ainsi qu'à l'étude intitulée « Les aménagements multimodaux sur les voies rapides urbaines à caractéristiques autoroutières », Dossiers du CERTU, juin 2011).

Les bilans de ces formules, tels qu'ils apparaissent dans les rapports des services techniques, montrent en général un succès relatif en termes de gain de temps de transport et d'acceptabilité sociale, mais soulignent également la difficulté des contrôles, et les limites de ces dispositifs (coût parfois élevé, spécificités culturelles, en Amérique du Nord, notamment, qui expliquent l'acceptation de péages, effet de seuil empêchant la gestion dynamique au-delà d'une certaine échelle). Dans la plupart des cas, il s'agit d'équipements expérimentaux, et non de formules d'usage courant (le cas des Pays-Bas fait exception, avec un total de 148 km de B.A.U. ouverts à la circulation générale, en phase d'activation par feux, en 2008 (cité par un rapport d'études du CERTU, non publié, de février 2013, intitulé « Utilisation de l'espace de la BAU », page 14).

En France, seules quelques expériences ont été tentées, trois d'entre elles faisant l'objet d'une présentation détaillée dans le cadre du présent rapport.

1.2. LES ACTEURS DU TRANSPORT COLLECTIF SONT FAVORABLES EN FRANCE A L'EXTENSION DES NOUVEAUX USAGES DE LA ROUTE, SELON DES MODALITES QUI PEUVENT VARIER

Du côté des transporteurs, la fédération nationale des transports de voyageurs (FNTV), qui regroupe les entreprises exploitant les lignes régulières d'autobus et autocars, est résolument en faveur de la généralisation des nouveaux usages au profit du transport collectif. Elle aspire à « valoriser le transport collectif », et déclare même que « *le premier mode de covoiturage, c'est l'autocar* » (lors d'un colloque tenu à Marseille le 5 février 2014). Selon elle, deux facteurs entravent le développement nécessaire et inéluctable du transport par car : le manque de gares routières en centre-ville, et la dégradation de la régularité du service (ce facteur est jugé par les caristes comme plus important que le temps de transport en lui-même ; cet argument conduit la FNTV à écarter de ces dispositifs les cars de tourisme, pour lesquels la régularité est moins sensible).

La philosophie défendue par la FNTV est plutôt en faveur de la réservation de voies « courantes », l'utilisation de la B.A.U. lui semblant moins praticable, notamment pour la compréhension des usagers (aussi bien les voyageurs qu'elle transporte que les automobilistes). La Fédération va jusqu'à souhaiter une plus grande implication des autorités élues au niveau des agglomérations, au besoin sous la forme de schémas, qui pourraient même être prescriptifs.

De son côté, le groupement des autorités responsables de transport (GART), qui réunit les collectivités et groupements de collectivités territoriales, est favorable aux initiatives qui vont dans le sens de l'amélioration des flux de transport collectif de voyageurs. Le GART défend le concept de « car à haut niveau de service » (CHNS) ou de « bus à haut niveau de service » (BHNS). Dans les grandes agglomérations, ces dispositifs servent d'appoint aux autres moyens de transport de masse (métropolitain, tramway), tandis que dans les agglomérations de plus petite dimension, ils sont en première ligne. Du point de vue technique, la préférence du GART va aux solutions en site propre, ainsi qu'aux voies réservées, plutôt qu'aux solutions empruntant la B.A.U. Les voies ainsi affectées doivent préférentiellement bénéficier aux lignes régulières de cars et de bus, les autres utilisateurs (taxis, covoiturage) n'y accédant que dans la limite des contraintes matérielles et de sécurité rendant cet accès possible.

A rebours, la Fédération du covoiturage, qui promeut cette formule auprès des pouvoirs publics, et qui réunit une dizaine d'acteurs économiques intéressés au sujet, défend un large accès des « covoitureurs » aux voies spécialisées, avec des arguments qui relèvent du volontarisme.

2- LES EXPERIENCES ETUDIEES PAR LA MISSION DEMONTRENT UN RESULTAT PLUTOT POSITIF, MAIS LAISSANT SUBSISTER PLUSIEURS QUESTIONS

Le rapport d'étape présentait ces expériences de manière détaillée. Pour ne pas alourdir la présente étude, seule une description résumée figure ci-après dans le corps du rapport. Le lecteur pourra se reporter à une présentation critique complète sur chacune des expériences en annexe.

2.1. L'UTILISATION PARTIELLE DE LA BANDE D'ARRET D'URGENCE SUR L'A 48 A GRENOBLE

L'existence de bouchons récurrents sur l'A 48, et la baisse de la vitesse commerciale qui en résultait pour les lignes d'autocars mises en place par le conseil général de l'Isère, ont conduit ce dernier à demander, par courrier du 5 août 2002, au ministère chargé des transports une étude des possibilités de circulation de ces autocars sur la bande d'arrêt d'urgence de l'autoroute A 48 au Nord

de Grenoble. Par un courrier du 18 décembre 2003, le ministre a accepté d'expérimenter une première phase du projet consistant à réserver une première portion de voie aux autocars sur une bretelle de sortie, et a confié au Conseil général des ponts et chaussées une mission visant à analyser les possibilités et les conditions d'utilisation de bandes d'arrêt d'urgence sur voies rapides aux fins de circulation des autocars. Cette mission a abouti à la rédaction en 2004 du rapport connu sous le nom de « rapport Pollet », qui énonce les règles devant être respectées par les services techniques dans un tel cas.

Le 23 juin 2006, le ministre chargé des routes a approuvé une expérimentation qui portait sur une distance de 4,5 km entre l'échangeur de Saint-Egrève au Nord et la sortie vers le Pont-Haubané. Dénommé « voie spécialisée partagée » (VSP), le nouveau dispositif consiste à réserver, sur activation par le poste de contrôle, la bande d'arrêt d'urgence aux autocars des lignes régulières aux heures de pointe en entrée de l'agglomération. Du fait du parti retenu pour animer la voie et la surveiller, la gestion « dynamique » de la portion expérimentale nécessite des équipements nombreux, notamment des caméras et des panneaux en quantité. Pour cette raison, et aussi à cause des travaux de mise en conformité, le coût de ces aménagements a été de 6,2 millions d'€ TTC.

La mise en service opérationnelle a eu lieu en septembre 2007. Le système fonctionne donc maintenant depuis sept ans. Il a fait l'objet d'une extension, pour une longueur équivalente à la première portion, sur une partie de la voie qui est dans le périmètre de la concession de la société autoroutière AREA, le nouvel aménagement étant ouvert en mars 2014.

La voie est activée dès que la vitesse de circulation sur l'autoroute tombe en dessous de 50 km/h. La B.A.U. retrouve ses fonctions « normales » lorsque la VSP n'est pas activée, et elle n'est pas autorisée à la circulation, hors les cas permis par le code de la route. C'est le chauffeur qui adapte sa vitesse entre 30 et 50 km/h.

On peut résumer comme suit le bilan de l'expérience en février 2014 :

a) En premier lieu, du point de vue de la sécurité, si seul un accident grave a été recensé depuis 2007, de nombreux accrochages ont été signalés dans un premier temps, notamment au droit de la bretelle d'insertion de Saint-Egrève. La dangerosité est moindre sur la section courante, ainsi que sur la bretelle de rabattement en sortie. Il semble toutefois que certains automobilistes, extérieurs à la région, qui empruntent cet axe pour se rendre dans les stations de ski, soient parfois désorientés par la spécificité de la signalisation.

Les forces de l'ordre et les services de secours ne constatent pas d'accidentologie spécifique, ne sont pas gênés dans leurs interventions, et font état, même, pour ces dernières, d'un meilleur confort du fait d'une bande d'arrêt d'urgence plus large, mieux entretenue, et plus régulièrement disponible (moins d'obstacles ou de véhicules à l'arrêt sans raison).

En revanche, la limitation de vitesse à 50 km/h après la bifurcation (toujours plus fluide) pour l'ensemble des véhicules n'est pas comprise et n'est pas respectée. Pourrait donc utilement être étudiée la possibilité de la passer à 70 km/h, sur la voie de circulation générale, en maintenant la vitesse de 50 km/h sur la voie spécialisée lorsqu'elle est activée, compte tenu des difficultés apparaissant dans les bilans au droit de l'insertion de la bretelle de Saint-Egrève.

b) En ce qui concerne le temps et la régularité du transport, la satisfaction est générale

Le gain de temps « brut » (50 secondes en moyenne pour 4,5 km) pour les autocars n'est pas significatif en soi. Plus important est, pour tous les acteurs, le gain en termes de régularité et de

fiabilité du service, pour une population de 8500 voyageurs par jour. L'utilisation porte en général sur des plages qui vont de 7h à 9h le matin, le créneau 17h-19h étant de plus en plus fréquemment activé.

C'est cette appréciation qui a conduit le conseil général de l'Isère à encourager le doublement de la distance couverte par le dispositif, ce qui vient d'être fait par la mise en service de la nouvelle portion sur le « canton AREA » en mars 2014.

c) Les conditions d'exploitation sont satisfaisantes

La formation des conducteurs de cars est sérieuse. Elle comprend un module théorique de deux périodes de six heures chacune, ainsi qu'une formation pratique. Les chauffeurs reçoivent un agrément délivré par le conseil général, et doivent apposer sur leurs véhicules une affiche spécifique.

Les équipements dynamiques, nombreux sur le parcours, ne posent pas de problème particulier. Le PC « Gentiane », qui assure la supervision de l'exploitation, et décide d'activer ou de fermer la voie, dispose d'infrastructures modernes et adaptées. Il est à noter que le conseil général, conscient de la lourdeur des contraintes techniques imposées par les services compétents, plaide pour l'allègement des normes dans le cas d'extensions du dispositif, en même temps qu'il souhaite une sortie rapide de la période d'expérimentation.

d) S'ils s'estiment satisfaits, les acteurs locaux souhaitent une pérennisation rapide de l'aménagement

Il faut souligner de nouveau que la période expérimentale court depuis sept ans. Le retour d'expérience est jugé suffisant pour que l'on puisse sans difficulté accéder à la demande des intervenants locaux, en particulier le conseil général, et décider dans un délai raccourci la transformation de l'expérimentation en un régime durable. De ce point de vue, la signalisation devant évoluer, la mission relève que la délégation à la sécurité et la circulation routière (DSCR) vient, par une décision du 14 février 2014, publiée au Journal Officiel du 25 février 2014, d'autoriser pour deux nouvelles années l'expérience menée sur la portion non concédée (une décision du 7 mars 2014, publiée au Journal Officiel du 11, a autorisé l'expérience sur la portion concédée). Il s'agit en pratique d'une prolongation, bien que la décision revête les apparences d'une décision initiale. La sortie du dispositif provisoire n'en est que plus nécessaire.

2.2. UNE EXPERIMENTATION EN TROMPE-L'ŒIL SUR L'A 10 DANS L'ESSONNE

L'autoroute A 10, en banlieue parisienne, est utilisée par des lignes régulières d'autobus, qui l'empruntent depuis la province et notamment à partir de l'échangeur avec la RD 188 jusqu'à la sortie (par la gauche) en direction de la gare de Massy. La ligne de bus Dourdan-Massy, qui dessert la gare de Massy et assure la correspondance avec le réseau local des lignes d'autobus et de la SNCF, transporte 20 000 voyageurs par mois. Son temps de parcours reste quelque peu aléatoire, du fait de la densité du trafic, notamment aux heures de pointe du matin et du soir.

Pour améliorer la desserte routière de la gare RER de Massy, il est prévu de créer une voie dédiée aux autobus sur l'autoroute A 10 entre La Folie-Bessin et Palaiseau, sur la voie de gauche de la chaussée (dans le sens province-Paris). Ceci nécessite un réaménagement complet de cette section d'autoroute. Le projet doit être soumis à enquête publique au cours de l'année 2014. En tout cas, il ne peut pas être réalisé tant que ne sont pas achevés les travaux de l'échangeur de Courtabœuf, point de démarrage du projet.

Dans l'attente de cette réalisation, une expérience est menée en amont depuis le 23 mars 2012, la B.A.U. étant utilisée sur une distance de 1,4 km pour faciliter la circulation des bus.

La décision de recourir à cette « expérimentation » a été prise à la fin de 2011 à l'initiative personnelle de la ministre de l'Ecologie, qui a imposé le projet à des services réticents, voire hostiles, dans le cas de la CRS Sud. Pour se conformer aux exigences du rapport Pollet, il a fallu modifier le profil de la voie et réaliser deux refuges, la B.A.U. perdant son rôle en cas d'ouverture de la voie aux transports en commun. Compte tenu de la réduction à 3 mètres de la voie rapide, le projet a retenu la limitation à 90 km/h de la vitesse sur les deux voies de circulation et la limitation à 50 km/h de la vitesse sur la voie réservée aux bus. Du fait de la réduction à 3 mètres de la largeur de la voie rapide, les poids lourds font également l'objet d'une interdiction de doubler.

En revanche, il faut relever les faiblesses des choix faits en matière de signalisation et de contrôle. La signalisation expérimentale, nécessitant l'accord de la DSCR, a fait appel à une sorte de « bricolage » qui rend les panneaux peu clairs et traduit l'improvisation qui a entouré cette réalisation. De même, l'équipement étant par nature éphémère, puisqu'il sera remplacé à terme par une installation qui prendra place sur une portion différente, peu d'efforts ont été consacrés aux dispositifs de contrôle, ce qui rend les constats très aléatoires et réduit l'intérêt de l'expérience en question. La contrepartie positive de cette sobriété est le faible coût de l'équipement : 350 000 euros TTC.

Les règles d'usage sont un peu complexes et reposent sur l'appréciation des chauffeurs. La vitesse sur la B.A.U. est limitée à 50 km/h, mais le différentiel ne doit pas dépasser 20 km/h avec les véhicules circulant sur les autres voies. Ils doivent conserver entre eux une distance de sécurité et ils doivent faciliter l'intervention des forces de l'ordre et de secours en cas d'incident, mais l'usage de la voie est laissé à l'appréciation du conducteur, selon le niveau de congestion réel de l'autoroute. En réalité, les bus ne doivent utiliser la voie réservée que si la vitesse de circulation sur l'autoroute n'atteint pas 50 km/h.

Néanmoins, si le caractère d'expérimentation véritable de cette réalisation peut être discuté, certains enseignements utiles peuvent être tirés de ce test : en effet, malgré les faiblesses évidentes de ce dispositif, une évaluation plutôt positive peut être faite, en se fondant sur l'absence d'accidents (qu'il faut rapprocher du fait que la vitesse est « naturellement » limitée en raison de travaux durables menés dans la zone), et sur les témoignages des conducteurs d'autobus, lesquels traduisent une réelle satisfaction de leur part et de celle de leurs passagers, en termes de gain de temps, et, surtout, de régularité.

2.3. UNE EXPERIENCE INTERESSANTE, MAIS TROP RECENTE POUR ETRE DEMONSTRATIVE, DE VOIE RESERVEE AUX TRANSPORTS EN COMMUN ET AUX TAXIS A L'ENTREE DE MARSEILLE SUR L'A 7

L'autoroute A 7 pénètre dans Marseille jusqu'à proximité de la gare Saint-Charles. La voie de droite de la portion terminale de l'autoroute (sens entrant), qui comporte trois voies, est aménagée sur 2 km en voie réservée aux véhicules de transport en communs et aux taxis, avec maintien d'une bande d'arrêt d'urgence. Cette voie réservée permet aux véhicules autorisés de rejoindre, par une sortie également réservée, un itinéraire en site propre menant à la gare routière et ferroviaire.

Il s'agit, à la connaissance de la mission, du seul aménagement en service en France d'une voie réservée aux transports en commun sur une autoroute urbaine. Cet aménagement, qui s'inspire

des voies classiques d'agglomération réservées aux autobus, n'a pas le même caractère dérogatoire que les expérimentations sur l'A 10 et l'A 48 qui instituent une voie « partagée » sur la bande d'arrêt d'urgence. Il ne pose pas, dès lors, de difficultés importantes en matière d'usage, de sécurité, de réglementation ou de signalisation.

Cet aménagement constitue cependant un exemple intéressant d'alternative au déclassement d'une voie express en voie urbaine car il permet de conjuguer le maintien des caractéristiques d'une voie rapide (vitesse assez élevée, chaussée séparée) avec une priorité donnée au transport collectif. Cependant, les leçons que l'on peut en tirer ne sont donc guère transposables aux cas d'utilisation de la bande d'arrêt d'urgence comme voie partagée, qui sont autrement plus complexes.

Le principe d'utilisation est assez simple : la voie de droite de l'autoroute est affectée en permanence à la circulation des transports en commun et des taxis selon le principe d'une voie de bus urbaine, sur une distance de 2 km. La limitation de vitesse n'a pas été modifiée et reste fixée à 90 km/h, avec une transition à 70 km/h à proximité de la sortie. La signalisation est celle du droit commun, et la B.A.U. n'est pas touchée. Aucune dérogation au code de la route n'a été nécessaire, contrairement aux deux autres projets étudiés par la mission pour la rédaction du rapport d'étape.

Autorisée en octobre 2013, l'expérimentation a débuté le 13 novembre 2013. Le coût TTC est estimé à 1,2 million d'euros. L'étude socio-économique conclut à un gain de temps moyen de 50 secondes pour l'usager des transports en commun et à une perte de temps moyenne de 25 secondes pour les voitures particulières et les poids lourds.

Par-delà une fraude assez importante qui se manifeste surtout en sortie vers la gare Saint-Charles, le premier bilan tracé en février 2014 était plutôt satisfaisant, aussi bien du point de vue de la sécurité que de celui de l'acceptation par les usagers et l'opinion (les polémiques qui s'étaient exprimées par voie de presse et sur les réseaux sociaux lorsque le projet avait été lancé ont, semble-t-il, disparu).

Il convient de noter que cette expérience traduit une certaine limite du modèle de l'ouverture de voies dédiées à des utilisateurs qui ne s'arrêtent pas aux transports en commun : en effet, aux heures de pointe, il circule sur la voie un car par minute, les taxis se rajoutant à ce flux important, ainsi que les véhicules en contravention. La densité ainsi atteinte invite à bien réfléchir au choix des catégories d'utilisateurs agréés, le covoiturage, par exemple, n'étant pas envisageable sur ce site.

3 - LE BILAN D'ENSEMBLE DES EXPERIMENTATIONS ETUDIEES PEUT ETRE JUGE SATISFAISANT, MAIS SOULEVE DES QUESTIONS DELICATES

Par rapport aux interrogations et aux inquiétudes qui ont pu se manifester avant la mise en place de ces expérimentations, le constat général qui ressort à l'issue des visites effectuées par la mission est plutôt positif, sous réserve de questions qui seront examinées plus loin.

3.1. UN BILAN GLOBALEMENT SATISFAISANT, DANS LA LIMITE DE L'ECHANTILLON ETUDIE

3.1.1. Les expérimentations ont apparemment atteint leurs objectifs en ce qui concerne l'amélioration de la desserte par les transports en commun, sans dégrader significativement la circulation générale

Le but premier des expériences était de faciliter la circulation des véhicules de transport collectif à l'entrée (plus rarement à la sortie) des agglomérations en période de pointe. On peut

considérer, à la lumière des bilans disponibles, que cet objectif a été satisfait, avec quelques nuances.

a) Plus que le gain de temps, c'est la régularité des transports collectifs qui constitue l'avantage

Dans le cas de l'expérience disposant du retour le plus dense, celle de l'A 48, une étude, faite en octobre 2009 par le laboratoire « ZELT » (zone expérimentale laboratoire de trafic) de Toulouse, deux ans après la mise en service de la VSP, montre que l'impact positif sur les temps de parcours moyen des bus est de l'ordre de 15%, soit 50 secondes¹. Une autre étude effectuée en septembre 2009 à la demande du conseil général de l'Isère² traduit le sentiment des usagers des lignes d'autobus, qui ressentent une impression de gain de temps. De manière plus anecdotique, un chauffeur, interrogé par la mission, estime que le gain journalier est très variable, mais peut, par-delà cette moyenne, atteindre des temps importants en cas d'engorgement de la voie normale (jusqu'à 25 minutes selon lui).

Au-delà de ce constat, l'avantage qui est perçu par les observateurs tient à la régularité du service, plus qu'au gain de temps brut. Ce constat peut être étendu aux autres sites étudiés.

Des observations similaires, quoique plus nuancées, peuvent être faites dans le cas de l'utilisation de la B.A.U. sur l'A 10. Le gain de temps moyen est estimé par la direction interdépartementale des routes d'Ile-de-France (DIR-IF) à une minute, mais ce constat ne porte que sur les jours d'observation, soit un jour sur quatre ; une étude qualitative menée fin 2013 (dix-huit mois après la mise en service) par la DIR-IF auprès des chauffeurs de bus utilisant la voie, traduit leur satisfaction, partagée par leurs employeurs, au sujet de la régularité du service, mais ne fait pas apparaître un sentiment majoritaire de garantie du temps de parcours lui-même. Ceci ressort, selon l'étude, de ce que la section est trop courte (1,4 km) pour apporter un gain significatif.

Si le délai écoulé depuis la mise en fonctionnement de la voie réservée sur l'A 7 est trop court (moins de trois mois au moment de la visite) pour apporter des données significatives, il semble que les premières observations aillent dans le bon sens. Sur une portion, qui est décrite comme étant la plus fréquentée par les bus en France, un rapport d'évaluation provisoire rédigé en décembre 2013 par le centre d'études techniques de l'équipement (CETE) Méditerranée sur les chiffres de novembre 2013 montre que la régularité des transports collectifs est assurée, quel que soit le moment de la journée. Le gain en temps de transport est modeste en valeur absolue (40 secondes sur un temps de deux minutes environ pour parcourir la portion), mais, selon cette étude, le gain le plus appréciable tient à la résorption des pointes : la mise en service de la voie réservée a lissé le temps de transport, qui ne semble plus affecté par des écarts importants comme dans la situation antérieure (étant entendu que la valeur de cette observation est limitée par la brièveté de la période observée). Il sera utile toutefois de regarder de nouveau les résultats mesurés sur une plus longue période, d'autant que les premiers témoignages de chauffeurs, recueillis à chaud, ne font pas encore apparaître un fort sentiment de gain de temps.

b) La circulation générale paraît ne pas trop pâtir de ces dispositifs

L'impact sur la circulation générale est perçu comme étant acceptable et tolérable par les usagers « ordinaires », sans que ceci ne soit réellement mesuré dans tous les cas. L'étude précitée

¹ « Rapport de synthèse de l'évaluation sur la création d'une voie spécialisée partagée sur la bande d'arrêt d'urgence de l'A 48 », ZELT, 19 octobre 2009, pages 18 et suivantes.

² « Analyse qualitative et diagnostic de fonctionnement de la voie spécialisée partagée de l'A 48 », rapport du cabinet EGIS mobilité, 14 septembre 2009.

du CETE Méditerranée, qui est la plus précise, indique (page 19) que « *le temps de parcours maximal relevé chaque jour est sensiblement équivalent après et avant aménagement* ». Toutefois, des pointes plus fréquentes ont été observées, le soir notamment. Dressant un bilan en demi-teinte, l'étude estime (page 20) « *qu'en dehors des heures de pointe des jours ouvrés, les temps de parcours tous usagers n'ont pas évolué (...). La plage de congestion du matin s'est réduite (...) mais présente des temps de parcours supérieurs à la situation avant aménagement. La plage de congestion a augmenté le soir (...). Le temps de parcours maximum de la journée (...) n'a pas augmenté* ».

En revanche, le retour d'observation de l'A 10 n'est pas très révélateur, car la présence de travaux durables sur la zone a limité fortement la vitesse réelle de la circulation générale, de sorte que les usagers ne ressentent pas de changement.

En ce qui concerne l'A 48, l'étude du bureau d'études EGIS traduit une certaine satisfaction des conducteurs de véhicules empruntant la voie « normale », sous réserve des difficultés liées à l'abondance de la signalisation et à sa compréhension, qui seront analysées plus loin. Faute de chiffres sur la mesure du temps de parcours des usagers ne circulant pas sur la B.A.U., il faut s'en remettre au sentiment exprimé par ceux-ci dans les enquêtes qualitatives : le rapport de la ZELT de 2009 ne fait pas apparaître une impression de dégradation insupportable, mais il révèle que la tolérance des usagers circulant sur les voies non réservées est affectée par leur perception du différentiel de vitesse avec les autocars roulant sur la voie dédiée.

3.1.2. Les points techniques ont été réglés en restant dans des limites de coût encore supportables, mais cet équilibre reste conditionné par les choix effectués

Le recours à la B.A.U. et, dans une moindre mesure, à la voie réservée, nécessite des aménagements spéciaux portant sur la voirie (élargissement et renforcement de la B.A.U., création de refuges, modification de la largeur des autres voies, consolidation de la voie pour supporter la circulation de véhicules de transport collectif), sur la signalisation (mise en place de panneaux spécifiques, signalisation au sol, dispositifs dynamiques), sur le contrôle des usages (caméras, pose de boucles de détection). Le coût de ces équipements, mis en relation avec l'utilité relative des réservations de voies, est un élément important du débat.

L'équipement le plus coûteux est celui de la VSP sur l'A 48. Le montant des travaux sur la partie non concédée (en usage depuis septembre 2007), soit 4,2 km, s'élevait en février 2014 à 6,2 millions d'euros TTC, ce qui revient à un montant de près de 1,5 million au kilomètre. Pour l'extension à la partie concédée sur un « canton » de 4,5 km en zone concédée, le coût prévisible, estimé en 2010, était de 8,5 millions, soit un montant au kilomètre de pratiquement 1,9 million d'euros. Ces chiffres sont élevés, mais ils s'expliquent par la longueur de la voie, et par les contraintes particulières que la gestion dynamique, particulièrement élaborée, fait peser sur les exploitants. Le partage des frais entre l'Etat, le conseil général, et AREA (pour la partie sous concession) rend apparemment acceptable le devis pour chacun des acteurs (même si le concessionnaire ne paraît pas manifester un grand enthousiasme).

L'expérience de l'A 10 est plus sommaire et a coûté moins cher : 350 000 euros TTC, soit 250 000 euros au kilomètre. La DIR-IF justifie ce faible montant par « *la bonne maîtrise des appels d'offres* », et par « *un meilleur traitement des aspects techniques* » (par rapport aux études initiales qui chiffreraient le devis à 700 000 euros). La sobriété retenue pour un test provisoire, accompli sous une certaine contrainte, explique ce bon résultat, qui ne peut masquer que la technique retenue est peu représentative de ce que coûterait un équipement définitif, sur une portion plus conséquente.

La question se pose différemment sur l'A 7 : la signalisation est conforme aux normes standard, et il n'a pas été nécessaire de modifier de manière substantielle le profil de la route, malgré quelques aménagements limités de la chaussée. De même, le choix d'une réservation permanente, sans réversibilité, limite l'impact financier, la gestion dynamique étant pratiquement absente. Pour ces raisons, le devis retenu par la direction des infrastructures de transport (DIT) dans sa décision du 11 octobre 2013 était seulement de 1,12 million d'euros TTC, pour une première estimation du CETE à hauteur de 2 millions en janvier 2012. Le coût final (au moment de la visite effectuée début février) est en définitive de l'ordre du million, soit 500 000 euros au kilomètre.

Il ressort de ce qui précède que les aménagements techniques indispensables ont pu être traités, en restant dans des limites acceptables (quoique dans la partie haute de la fourchette pour l'A 48, dont l'équipement est un peu « luxueux »).

3.1.3. Malgré les réserves de certains acteurs de la sécurité, le niveau de risque ne paraît pas s'être aggravé

De manière générale, la DSCR est très réservée sur l'ouverture de la B.A.U. à d'autres fonctions que celles qui sont prévues par le code de la route. Cette position est partagée par l'unité de coordination de la lutte contre l'insécurité routière (UCLIR), unité mixte entre la gendarmerie et la police, qui assure une coordination des forces de l'ordre dans la lutte contre l'insécurité routière.

Les services de sécurité qui se sont exprimés localement sur chacun des dossiers, pendant la phase d'instruction, ont, soit fait état de réserves, soit manifesté un refus total, pour la CRS Sud dans le cas de l'A 10. Toutefois, la position réservée qui avait été prise au départ sur l'A 48 par les forces de police semble s'être atténuée.

Les positions semblent plus modérées en ce qui concerne les voies réservées, sous réserve de bien veiller à la sécurité des croisements.

Les constats présentés à la mission à l'occasion des visites sur les sites expérimentaux, et les réunions tenues à chaque fois avec les services en charge de la sécurité (gendarmes, policiers, pompiers, SAMU) ne font pas apparaître une dégradation du niveau de l'accidentologie. La compréhension dont les usagers feraient preuve vis-à-vis des nouvelles règles expliquerait ce phénomène, mais il faut aussi tenir compte du fait que, par hypothèse, les voies concernées sont plutôt des voies habituellement embouteillées, sur lesquelles la vitesse réelle est basse. Ce facteur relativise la valeur de l'analyse, mais ne la remet pas en question sur les constats bruts, qui ne marquent pas une croissance des accidents.

Il convient cependant de regarder ce bilan avec une certaine prudence. La plus grande diffusion de tels dispositifs, qui devrait se manifester dans les prochaines années, va inévitablement augmenter le risque : la distance totale couverte par ces sites passera de quelques kilomètres à plusieurs dizaines, avec un effet mécanique que l'on peut redouter sur l'accidentologie, compte tenu du plus grand nombre d'utilisateurs, surtout si l'on ouvre les voies dédiées à des modes de transports autres que les transports collectifs.

3.1.4. La fraude existe, mais se manifeste de façon inégale, et n'est pas perçue comme insupportable par les acteurs rencontrés, bien qu'elle reste parfois élevée

Ce point contribue également à la maîtrise de la sécurité. Le constat qui a été dressé lors des visites semble montrer que, passée une période d'adaptation relativement courte, les usagers

s'accommodent des nouvelles règles et les respectent dans l'ensemble, ce qui n'exclut pas par la suite une évolution négative des comportements.

Compte tenu de la densité de la circulation sur la portion de l'A 7 visée en entrée de Marseille, et de la tentation forte, pour beaucoup d'usagers, d'utiliser la bretelle réservée aux transports collectifs en arrivant sur la gare Saint-Charles, à la fin de la voie réservée, le risque d'une fraude importante existait, avec un prétexte commode pour les automobilistes utilisant des GPS non mis à jour (il sera prudent d'attendre le retour d'expérience à un an demandé par la DIT dans sa lettre d'approbation du 11 octobre 2013 pour conclure avec une marge de confort).

La présence continue des forces de l'ordre pendant le premier mois a fortement limité le phénomène sur la voie réservée proprement dite (sauf en période de congestion forte), mais une fraude conséquente s'est néanmoins manifestée, en grande partie due à l'accès à la bretelle de sortie des bus vers la gare.

Les entretiens menés début février ont confirmé cette première impression, mais la situation est encore incertaine, compte tenu de la jeunesse de l'équipement, et de la spécificité des comportements dans l'agglomération (422 véhicules abandonnés ont été mis en fourrière en 2013 en zone CRS).

La situation est contrastée sur l'A 10 : la fraude existe, mais n'est pas perçue comme trop problématique, aucun incident n'ayant été constaté. Toutefois, les chiffres précis font défaut, et ce constat résulte d'une impression visuelle, que les déficiences du contrôle par caméra ne permettent pas de valider.

L'A 48 offre la vision d'un équipement qui est apparemment bien respecté. Selon le rapport de la ZELT rédigé en 2009, l'utilisation illicite de la VSP porte sur 6,8 infractions par heure pour les motos, et 4,2 pour les autres véhicules ; faute d'étude récente, la mission retiendra les témoignages des représentants des forces de l'ordre durant sa visite à Grenoble en février 2014, qui n'ont pas manifesté d'inquiétude particulière, hors la réserve sur l'incompréhension de la signalisation que peuvent ressentir des usagers extérieurs à la région.

La vitesse est globalement respectée par les usagers de la circulation générale, dans les trois cas étudiés, mais il faut tenir compte de la congestion, comme indiqué précédemment, et affiner l'analyse selon les périodes (journalières et horaires). Le principe de réalité a ainsi conduit, dans le cas de Marseille, à augmenter la vitesse autorisée en début de portion à 90km/h, au lieu des 70 retenus au départ.

3.1.5. Les expérimentations n'ont pas soulevé de polémiques et paraissent bien acceptées par les usagers dans l'ensemble

La mission n'a pas été informée de l'existence de polémiques portant sur les sites étudiés. Le cas de l'A 10 est passé inaperçu. Les débats autour de l'A 48 ont toujours été modérés, et l'expérience bénéficia, d'après les enquêtes qualitatives, d'un bon niveau d'acceptation par les usagers « ordinaires » (notamment, enquête de la ZELT, 2009, déjà citée).

Le cas de l'A 7, particulièrement sensible dans une région où les débats sont souvent animés autour des sujets touchant à l'automobile, semble aujourd'hui bien compris et généralement accepté. Les conditions n'ont pas toujours semblé aussi favorables, compte tenu de la position initiale de certains médias locaux, et de la mise en minorité du président de l'agglomération, favorable au test, par le conseil communautaire, ce qui a pour le moment suspendu la participation

financière de la communauté urbaine à l'opération. Dans le contexte local, les articles de presse ou les communiqués échangés ne traduisent pas d'hostilité particulière. En particulier, le débat sur les réseaux sociaux, qui avait été assez vif dans les jours précédant la mise en service, a complètement disparu depuis.

Pour autant, le bilan globalement satisfaisant qui vient d'être retracé doit être mis en balance avec des questions qui se poseraient pour l'extension de ces dispositifs. Il est frappant de constater la réaction, parfois vive, qui a été manifestée par certaines associations d'automobilistes, ou investies dans les sujets de sécurité routière, après l'annonce par le ministre des transports, le 4 juin 2014, de la mise à l'étude des nouveaux dispositifs. Localement, les débats ont été bien circonscrits, mais on peut craindre qu'une nationalisation de ces débats ne cristallise désormais les passions.

3.2. LES LEÇONS TIREES DE CES EXPERIENCES DOIVENT ETRE RELATIVISEES, CERTAINS POINTS APPARAISSANT COMME PROBLEMATIQUES POUR LA SUITE

Sans remettre en cause la pertinence des expériences étudiées, des sujets de préoccupation apparaissent non résolus, au moment où une extension de ces expérimentations est envisagée.

3.2.1. En premier lieu, le cadre juridique n'est pas assez solide

a) Le cas de la voie réservée de l'A 7 est le plus simple, et le plus étayé, de l'échantillon étudié. La voie est classée comme voie à caractère autoroutier (VCA) et est soumise au référentiel des voies rapides urbaines (ICTAVRU). Il s'agit, comme le rappelle le rapport préliminaire du CETE Méditerranée de janvier 2012, d'une route sans croisement, régie par l'article L122-1 du code de la route.

Dès lors que le projet consistait en la réservation d'une voie de circulation à une catégorie d'usagers bien déterminée, le dossier s'apparentait « à une mesure de police de la circulation », comme le rappelle une lettre du 4 septembre 2013 signée de l'ingénieur général routes compétent pour le secteur, qui soulignait dans le même courrier la « simplicité du projet », qui ne « comporte aucune expérimentation ni dérogation », la signalisation de droit commun étant utilisée.

La procédure suivie a été conforme à cet avis, puisque la DSCR n'est pas intervenue (elle aurait dû le faire si le projet avait comporté une signalisation dérogatoire), et que l'arrêté préfectoral signé le 12 novembre 2013 (à la suite de la décision de principe sur le financement prise par la DIT le 11 octobre 2013) est un arrêté de police classique.

b) En revanche, les expériences menées sur les bandes d'arrêt d'urgence relèvent d'une certaine improvisation juridique

Le code de la route n'autorise pas de dérogation et définit la bande d'arrêt d'urgence comme la « partie d'un accotement située en bordure de la chaussée et spécialement réalisée pour permettre, en cas de nécessité absolue, l'arrêt ou le stationnement des véhicules » (article R110-2). La circulation y est interdite par l'article R412-8, tandis que l'article R421-7 énonce que : « sauf en cas de nécessité absolue, les conducteurs ne doivent pas arrêter ou stationner leur véhicule sur les chaussées et les accotements, y compris sur les bandes d'arrêt d'urgence des autoroutes ».

La seule exception est celle qui découle de l'article R432-3, lequel permet la circulation des véhicules « bénéficiant de facilités de passage, lorsqu'ils font usage de leurs avertisseurs spéciaux, dans les cas nécessités par l'exercice de leur mission et sous réserve de ne pas mettre en danger les

autres usagers ». Cette disposition bénéficie aux services d'exploitation, aux services d'urgence et de secours, et aux forces de l'ordre.

Compte tenu de ces dispositions très contraignantes, la mise en place des expérimentations portant sur la B.A.U. s'est faite dans un certain flou juridique, en prenant appui sur des textes relatifs à la signalisation, en particulier l'article 14-1 de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (IISR), lequel dispose : *« l'emploi de signaux d'autres types ou modèles que ceux qui sont définis dans la présente instruction est interdit. Des essais de signalisation non prévus par la présente instruction peuvent être conduits avec l'accord et sous le contrôle de la délégation à la sécurité et à la circulation routières »*.

La DSCR a été ainsi amenée à intervenir pour donner des autorisations de déroger à la signalisation ordinaire, le plus souvent par des simples courriers, au besoin complétés, pour les aspects touchant à l'exploitation, par des lettres émanant de la DIT, un arrêté du préfet (ou du président du conseil général) venant ensuite régler les questions de police de la circulation.

La DSCR est consciente de la fragilité de ces montages, et a résolu récemment de publier au Journal Officiel les autorisations qu'elle donne, désormais qualifiées de « décisions », pour leur apporter un minimum d'opposabilité et de sécurité juridique. C'est ce qui vient de se produire pour l'A 48, une décision, relative à la partie non concédée (en fonction depuis 2007 !) étant signée par l'adjoint du délégué le 14 février 2014, et publiée au Journal Officiel du 25 février 2014.

Toutefois, même si elle traduit une certaine amélioration d'un dispositif de toutes façons bancal, cette initiative ne règle pas tous les sujets qui se posent : d'abord, la décision en question semble souffrir d'un défaut de concertation au niveau local (réciproquement, la DSCR n'a pas participé à la procédure d'autorisation relative à l'A 7). Ensuite, la décision en question se présente comme une décision initiale, puisqu'elle prévoit que *« l'expérimentation (...) est autorisée pour une durée maximale de deux ans »*, et non qu'elle est reconduite. La DSCR justifie ce choix par le fait que la signalisation avait évolué. Enfin, il est surprenant que cette décision, prise alors que le projet d'extension du dispositif sur la partie concédée à AREA était déjà connu, et que sa mise en service devait intervenir le 17 mars suivant, n'ait porté que sur la partie non concédée. Interrogée, la DSCR a d'abord estimé que l'autorisation relative à cette extension résultait d'un courrier (non publié) du délégué signé le 11 mai 2012, adressé au concessionnaire autoroutier. Après le passage de la mission sur place, la situation a été clarifiée par l'intervention d'une deuxième décision prise par la DSCR le 7 mars 2014 au sujet de la partie concédée de l'A 48, qui a été publiée au Journal Officiel du 11 mars 2014.

3.2.2. La sécurité n'est maintenue qu'au prix de contraintes fortes, qui ne peuvent s'appliquer qu'à des usagers professionnels ou sélectionnés, le débat étant vif avec les services compétents

Compte tenu des impératifs liés à la sécurité, ce point étant évidemment plus affirmé dans le cas des B.A.U., l'usage des voies expérimentales est réservé à des utilisateurs sélectionnés, appartenant à des professions contrôlées (chauffeurs d'autobus, taxis sur l'A 7). Le cahier des charges de l'expérience, s'il existe, prévoit que les chauffeurs de bus reçoivent une formation pour s'adapter aux particularités de la circulation sur une voie étroite, éventuellement bordée par une glissière. La durée de la formation peut varier : dans le cas de l'A 10, elle prend une heure, et est assurée par les transporteurs eux-mêmes, sans véritable contrôle de la part de la DIR-IF. Dans le cas de l'A 48, le module est plus élaboré et couvre deux tranches de six heures. Il est dispensé par un organisme de formation, et non par l'employeur, sur la base d'un cahier des charges très détaillé.

Par ailleurs, l'arrêté préfectoral prévoit que les chauffeurs reçoivent de la part du conseil général une habilitation nominative.

Dans le cas des B.A.U., la vitesse est évidemment limitée de manière sévère, en application des prescriptions du rapport Pollet de 2005, page 21³. Sur l'A 10, les autobus circulent à 50 km/h au maximum ; sur l'A 48, la vitesse sur la voie spécialisée, lorsqu'elle est activée, peut varier, à l'initiative des chauffeurs, en fonction des conditions de circulation, pour évoluer entre 30 km/h et 50 km/h (le projet d'arrêté préfectoral en cours de signature prévoit de fixer la vitesse sur la voie spécialisée activée, dans tous les cas à 50 km/h).

Sur la voie réservée de l'A 7, la vitesse maximale est de 90 km/h en début de portion, puis baisse à 50 km/h avec un palier intermédiaire à 70 km/h.

De manière à ne pas créer un différentiel dangereux avec la présence des autres usagers sur les voies ouvertes à la circulation générale, la vitesse est également soumise à des limitations spécifiques sur celles-ci, lorsque les voies réservées sont ouvertes. La question du bon respect de ces prescriptions se pose, en l'absence de radar sur les portions concernées, et il est vraisemblable que la vitesse est imparfaitement respectée, y compris sur les voies réservées.

Ces mesures n'ont pas empêché les services chargés de la sécurité d'exprimer, parfois vivement, de fortes réserves (et même une opposition marquée dans le cas de l'A 10) sur l'ouverture de portions spéciales aux transports collectifs. Tant la DSCR que l'UCLIR, ou les services de police sur le terrain, ont eu l'occasion de faire valoir leurs réticences, qui s'expriment surtout en ce qui concerne la B.A.U., mais qui peuvent également porter sur les autres formules.

En dehors du rappel des fonctions premières de la B.A.U.⁴, une des critiques émanant des forces de police porte sur le fait que les agents ne peuvent plus l'utiliser à des fins de contrôle, si elle a été activée pour laisser circuler les transports collectifs. Toutefois, la mission s'interroge sur la compatibilité de cet usage particulier par rapport aux règles du code de la route. Seuls les refuges (s'ils existent) sont utilisables par les forces de l'ordre pendant la phase d'activation, dans des conditions peu sûres, et en concurrence avec les besoins d'automobilistes en difficulté.

C'est une des raisons qui expliquent que les forces de l'ordre défendent, de manière générale, et à juste titre, le principe de la réversibilité des dispositifs de réservation de voies.

Les services concernés font par ailleurs valoir des revendications qui sont susceptibles de limiter l'accès des véhicules de transport à la B.A.U. En particulier, les pompiers revendiquent en plusieurs endroits la possibilité d'y circuler, non seulement en intervention proprement dite, mais aussi pour se rendre plus rapidement dans leur caserne, en arguant d'une notion de « reconstitution du dispositif d'urgence ».

Il est à noter, en sens inverse, la satisfaction manifestée par les agents d'exploitation, qui ne sont plus obligés de s'exposer dans un fourgon signalant un bouchon, du fait de la présence de

³ « Analyse des possibilités et des conditions d'utilisation des bandes d'arrêt d'urgence sur voies rapides aux fins de circulation d'autocars », rapport du CGPC, n° 2003-0028-01 et 02, 20 avril 2005.

⁴ Comme rappelé par le rapport Pollet, la bande d'arrêt d'urgence a, en matière de sécurité, pour effet de permettre ou de faciliter l'arrêt d'urgence d'un véhicule, la récupération de véhicules déviant de leur trajectoire normale, l'évitement de collisions entre plusieurs véhicules en autorisant des manœuvres d'urgence de déport latéral sur l'accotement, l'intervention des véhicules de secours et de soins aux blessés, le dégagement de véhicules accidentés ou immobilisés sur la chaussée, les opérations d'entretien de la chaussée, la mise en place de la signalisation d'encombrements et d'accidents, l'utilisation comme voie de circulation temporaire en cas de neutralisation d'autres voies.

dispositifs de signalisation dynamique. On pourrait rajouter que les forces de l'ordre et d'intervention, de manière paradoxale, traduisent leur contentement de pouvoir utiliser de façon beaucoup plus sûre une B.A.U. aménagée.

3.2.3. La problématique est plus difficile pour les B.A.U. que pour les voies réservées

Comme cela a été précédemment indiqué, l'ouverture, même conditionnelle et sévèrement réglementée, des B.A.U., pose plus de difficultés (juridiques, techniques, de sécurité) que les autres formules concevables (voies auxiliaires ou réservées). Or, le profil à deux fois deux voies de la plus grande partie des pénétrantes dans les agglomérations potentiellement concernées par une extension de ces dispositifs, rend indispensable le recours à la B.A.U. (si elle existe) si l'on veut faciliter la circulation des transports collectifs sur les portions congestionnées, sans créer des bouchons permanents en ne laissant qu'une seule voie à la circulation générale.

L'extension des expériences et leur banalisation ne peuvent se concevoir que si des conditions précises sont respectées pour ne pas dégrader la sécurité routière, conditions qui seront détaillées plus loin. Par ailleurs, ceci pose la question du coût des équipements, d'autant que la gestion dynamique est une formule qui est chère, à la fois en investissement et en fonctionnement.

3.2.4. Le coût de la gestion dynamique est un handicap qui peut s'avérer dissuasif

Le cas de l'A 48 fait clairement apparaître que la conjugaison du recours à la B.A.U. avec un mode de gestion qui n'ouvre la voie que de manière conditionnelle pendant des périodes activées par le PC routier, nécessite des équipements plus nombreux et plus perfectionnés que dans le cas d'une voie classique, surtout si celle-ci est ouverte en permanence aux utilisateurs sélectionnés (cas de l'A 7).

Le surcoût provient en particulier de la densité des feux et signaux nécessités par l'activation/désactivation de la voie spécialisée, et de la présence de nombreuses caméras (une tous les 250 mètres sur l'A 48). Un tel effort, chiffré à un montant de 1,4 million d'euros au kilomètre (et plus pour la nouvelle portion en zone concédée), ne peut se concevoir que sur des distances relativement courtes, sauf à remettre en cause la viabilité budgétaire d'opérations plus ambitieuses (il est à noter cependant que les esquisses financières du projet de l'A 23 dans le Nord reposent sur des hypothèses au moins aussi coûteuses). Il faut également le rapprocher de la fréquence des véhicules empruntant la voie, soit 25 autocars à l'heure contre 60 en pointe sur la voie réservée de l'A 7.

Le coût au kilomètre parcouru, par véhicule, en heure de pointe, serait ainsi près de huit fois supérieur sur l'A 48 à celui sur l'A 7 (pour être juste, il faut mentionner que le nombre de véhicules par heure sur la VSP de l'A 48 est limité à 30 par le cahier des charges, et que le Conseil général demande l'augmentation de ce nombre). Ce rapport est toutefois susceptible d'évoluer, car, en raison d'une fraude conséquente en sortie de la voie réservée de l'A 7 sur la bretelle menant à la gare, il est envisagé de mettre en place un contrôle des plaques d'immatriculation par caméra (système de lecture automatique de plaques d'immatriculation, ou LAPI), ce qui va inévitablement provoquer un coût supplémentaire.

Une autre manière de compter fait intervenir le nombre de passagers empruntant la voie. Ce calcul, néanmoins aléatoire, est biaisé par la jeunesse de l'expérience sur l'A 7, qui n'a pas encore donné lieu à une évaluation en profondeur.

Le sujet financier va peser sur l'ouverture de voies réservées dans les parties autoroutières concédées, en raison de la participation du concessionnaire au financement des nouvelles installations et de leur impact sur le fonctionnement. Dans le cas de l'A 48, AREA considère que ce sujet doit se traiter à travers le contrat avec l'Etat, sans donner de précisions pour le moment. En cas de multiplication de semblables initiatives, le sujet se posera avec acuité si les concessionnaires tentent d'influencer l'Etat pour obtenir de nouvelles contreparties.

Plus généralement, quelle que soit la nature de la voirie, il conviendra de faire des compromis entre le choix d'un mode de gestion (l'ouverture permanente d'une voie est moins chère, mais ne peut sérieusement se concevoir que pour les voies hors B.A.U.), et les autres paramètres à mettre en œuvre : conséquences sur la sécurité, intensité du contrôle, acceptation sociale, impact sur la congestion de la (ou des voies) générale(s).

Le bilan coût/avantage devra être étudié de façon systématique pour faire une bonne application des dispositifs nouveaux dans un contexte budgétaire tendu, et éviter les accusations de mauvaise utilisation de crédits qui pourraient, selon les critiques de ces dispositifs, être mieux employés dans des travaux routiers plus classiques.

IIEME PARTIE : DES PROJETS ENCORE EN GESTATION, NECESSITANT DES REPONSES RAPIDES SUR LES POINTS EN SUSPENS POUR FACILITER LE DEVELOPPEMENT DES VOIES SPECIALISEES EN FAVEUR DES TRANSPORTS COLLECTIFS

1 - LES PROJETS REPERES PAR LA MISSION

Parmi les pistes signalées par les DREAL auprès desquelles la mission a enquêté (un tiers environ n'ont rien signalé), cinq agglomérations de province ont fait l'objet de visites. Il s'agit des agglomérations de Bordeaux, Lille, Montpellier, Nantes, et Rennes. L'Ile-de-France a aussi été étudiée par la mission.

L'objectif de ces visites n'était pas d'émettre un avis sur les projets, venant en concurrence avec ceux des services juridiquement compétents, encore moins de formuler un jugement de valeur, mais de se rendre compte *in situ* de la nature des équipements projetés, de repérer les obstacles potentiels, et d'en tirer des leçons utiles pour proposer des adaptations du cadre actuel.

1.1. L'AGGLOMERATION LILLOISE

Un projet est suffisamment identifié pour le moment, consistant à ouvrir la B.A.U. aux transports collectifs (en gestion dynamique sur activation) puis, éventuellement au covoiturage, sur une portion de 16 km entre Orchies et le carrefour des Quatre-Cantons vers Villeneuve-d'Ascq sur l'A 23 au Sud-Est de Lille. Ce projet, limité pour l'instant à une desserte de « car à haut niveau de service » (CHNS), a été retenu dans le cadre de l'appel à projets « transports collectifs et mobilité durable » organisé par le ministère de l'écologie. La phase qui s'ouvre est une phase d'études, située encore très en amont de la décision technique, la voie ne devant ouvrir qu'en 2018, si le projet va à son terme.

Ce projet vise à apporter une réponse à la congestion qui paralyse désormais de façon endémique l'axe en question aux heures de pointe, congestion qui est elle-même le reflet de la saturation croissante des voies autoroutières dans l'agglomération. Les chiffres présentés par la DREAL révèlent une détérioration rapide des flux de transports : ainsi, la distance entre le domicile et le travail sur l'aire métropolitaine est passée de 9,3 km en 1999 à 10,3 km en 2006. Chaque année, le temps de congestion sur l'A 1 augmente de 8 minutes par jour. Le système autoroutier local atteint sa limite, les indicateurs se situant au-dessus de la moyenne nationale : 21% du trafic sont dus aux poids lourds, pour une fourchette variant de 13 à 17% sur le reste du réseau routier national. Les anticipations pour les années à venir sont pessimistes et laissent entrevoir une aggravation, si cela est possible, de cette situation.

Parmi les réflexions qui ont été menées afin de tenter de parer à de telles évolutions, le projet de CHNS sur l'A 23 vise à plus que doubler la fréquentation des deux lignes de cars circulant aujourd'hui sur la portion concernée, pour la porter de 250 000 voyageurs par an aujourd'hui à 630 000 en 2018. Les cars déposeraient leurs passagers au terminus des Quatre-Cantons, où commence le réseau du métro.

Sans que cela ne puisse être assimilé à un quelconque avis préalable, ce projet appelle les remarques suivantes de la part de la mission :

- en premier lieu, il convient de mentionner qu'une initiative très intéressante a consisté en l'organisation d'un large débat avec les citoyens en amont de la préparation du schéma

- « Liberté, mobilité 2030 » élaboré par le département du Nord. Le projet de l'A 23 en est directement issu ;
- ensuite, l'approche qui semble être retenue pour l'instant, consistant à ouvrir la B.A.U. dans un premier temps aux véhicules des lignes régulières de transports collectifs, doit être privilégiée ; l'accès des covoitureurs à la B.A.U., sur une distance longue de 16 km, doit donner lieu à une étude d'impact sérieuse, conduite sans parti pris. Les expériences belges et néerlandaises sont mises en avant localement pour orienter vers un tel choix, qui répondrait aux attentes des usagers, lesquels peuvent les tester en se déplaçant dans la « grande région ». Il convient cependant d'être prudent dans la comparaison, les B.A.U. des pays en cause étant en général plus larges qu'en France. Par ailleurs, en l'absence de chiffres pertinents sur la situation du covoiturage dans la zone concernée, les prévisions de trafic et de report sur la B.A.U. sont incertaines ;
 - en l'état actuel, le projet est très ambitieux, notamment dans ses prévisions de hausse du trafic passagers, avec une fréquence de cars passant en 4 ans de un véhicule toutes les 10 minutes à un toutes les 5 minutes ; de la même manière, le coût d'investissement prévisionnel, qui est supérieur à 29 millions d'euros (auquel il faut rajouter un coût d'exploitation annuel de 1,4 million d'euros), situe le projet dans la tranche haute des initiatives de ce type.

Enfin, la mission a fait le constat surprenant que le projet n'était pas connu (au moment de sa visite en juin 2014) dans les détails par les services de la préfecture, et moins encore par les services de sécurité et de secours. Une réunion tenue à l'initiative des inspecteurs a permis à ces services de bénéficier d'une première découverte. La mission recommande que les aspects de sécurité soient abordés le plus en amont possible, y compris de façon informelle avec le DSCR, qui ne semble pas avoir non plus connaissance de ce qui est projeté, alors que la dérogation à la signalisation, qui résulte du choix d'utiliser la B.A.U., rend nécessaire l'accord de ce service.

1.2. L'AGGLOMERATION NANTAISE

Le département de la Loire-Atlantique compte une population de 1,4 million d'habitants, dont le taux d'accroissement annuel est un des plus élevés de France, avec 13 000 nouveaux habitants chaque année. Même si le phénomène touche désormais tout le département, compte tenu de la périurbanisation, une grande part de ce dynamisme est due à l'agglomération nantaise, dont l'aire urbaine (Métropole Nantes-Saint-Nazaire) compte plus de 800 000 habitants.

Les difficultés croissantes de la circulation automobile sont à la mesure de ces chiffres. Certains axes, en particulier les franchissements de la Loire, sont saturés, et il faut rajouter à la congestion locale une gestion provoquée par le trafic traversant l'agglomération, en particulier sur le périurbain Nord.

L'Etat, le conseil général, et la métropole de Nantes ont entrepris de lancer des réflexions sur un plan destiné à remédier à cette évolution. En particulier, le Conseil général doit délibérer dans sa session de juin 2014 d'un schéma des transports et de la nouvelle mobilité, couvrant la période 2015-2025, qui viendra remplacer le schéma de facture classique. Parmi les objectifs de ce document figure celui de « *moderniser et adapter le réseau de transport public pour en augmenter l'attractivité et l'efficacité* ». Une des modalités d'application en est le développement de lignes de CHNS vers les deux principaux pôles urbains (réseau « Lila premier »). Une première expérience a été menée à partir de l'automne 2013 sur un axe situé dans la pénétrante Nord de Nantes (Nantes-Grandchamp des Fontaines). L'usage d'une route secondaire, parallèle à la RN 137 dans le secteur de Treillères, a rendu inutile le recours à une voie spécialisée sur une longue distance ; toutefois, une telle voie, gagnée par un élargissement de la voirie, a été installée sur une portion de 700 m

pour faciliter le passage des cars dans un carrefour giratoire, ce test étant jugé réussi par les services du département, lequel envisage d'ouvrir cette voie réservée au covoiturage. Le fait que la ligne express emprunte une route secondaire, moins encombrée, a fait gagner de la fréquence (un car toutes les cinq minutes) et du trafic de passagers (plus 40 %).

Les options qui sont actuellement à l'étude visent à optimiser la desserte de lignes qui sont des dédoublements des lignes de ramassage scolaire, avec une fréquence accrue et des arrêts moins fréquents sur la ligne « bis », afin de mieux répondre aux besoins des voyageurs adultes, et d'offrir un service amélioré dans des cars dotés d'un haut niveau d'équipement, en particulier le Wifi 4G. Le projet le plus formalisé est celui qui vise à fluidifier l'axe venant de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu, au Sud-Ouest de Nantes, sur la partie de la RD 178 qui se raccorde sur l'A 83 (venant du Sud-Est). Cette portion est située sur le réseau départemental, le dispositif envisagé portant sur une distance de presque trois kilomètres. Le dispositif se prolongerait sur le réseau routier national (RRN) dans la partie finale de l'A 83, sur environ 5 km. Une « mutualisation » du dispositif est envisageable avec le flux qui vient du Sud-Est dans le secteur d'Aigrefeuille-sur-Maine, qui se raccorde également sur l'A 83.

Sur la voirie départementale du tracé, l'option envisagée est l'élargissement de la route, pour en faire à terme une 2 x 2 voies, avec une voie réservée aux transports collectifs. Sur l'A 83 après le confluent avec la RD 178, cette formule est inenvisageable, et le recours à la B.A.U. semble être plus pertinent, sous réserve de la présence sur le parcours de deux ponts venant interrompre la bande en question, ce qui pose le problème du rabattement des véhicules.

Le département n'a pas encore tranché s'il demandait l'ouverture des voies ainsi mises en place au covoiturage. De manière générale, la Loire-Atlantique est un des départements les plus engagés dans la promotion du covoiturage, lequel fait partie des priorités figurant dans le schéma de la mobilité en cours d'adoption. Pour le moment, le covoiturage est surtout utilisé comme moyen de rabattement pour favoriser le report modal, avec l'installation d'un nombre important de parkings pour les utilisateurs (139 parkings). Il est envisagé de mettre le covoiturage en parallèle avec les lignes de transport collectif, en ouvrant les voies spécialisées aux « covoitureurs ». Ce choix est poussé par les élus dans le cadre du projet sur l'axe de la RD 178 et de l'A 83, mais il n'a pas encore été prononcé. Les services du conseil général conçoivent ce projet comme un test, et abordent le dossier de manière prudente, en étant conscients des difficultés à résoudre, à commencer par la mise en place d'un contrôle pour lequel les solutions techniques n'apparaissent pas évidentes, faute de dispositif national.

Le projet est encore dans une phase en amont de la décision, le conseil général ayant chargé en 2013 la DREAL de piloter une étude préliminaire, qui vient d'être rédigée avec le concours du CEREMA. Il est à noter que plusieurs points demeurent encore dans le flou : d'abord, parce que l'étude ne porte que sur la voirie départementale, et sur le projet de voie réservée s'y rattachant ; elle n'aborde pas le deuxième secteur en portion autoroutière exploitée par la DIR Ouest (voirie de l'Etat). L'étude n'est donc pas exhaustive et part d'un postulat discutable, qui est la décomposition du projet global en deux parties distinctes, alors qu'il forme à l'évidence un tout. Ensuite, parce qu'aucun élément de coût n'est cité, ce qui ne permet pas de comparer ce projet avec les autres dossiers examinés. Enfin parce que, comme dans d'autres agglomérations, la coordination des acteurs n'est pas organisée de manière optimale. Même si l'étude ne porte que sur le domaine routier du conseil général, il est surprenant que, ni les forces de sécurité, ni la préfecture, n'en disposent (au moment de la visite en juin 2014) alors que l'étude date de janvier 2014, et qu'elle a été rédigée par des services ou établissements de l'Etat. Par ailleurs, aucune information sur l'éventuel projet concernant l'A 83, en zone Etat, n'était connue des mêmes au moment du passage de la mission en juin 2014.

Pour finir cette présentation sur une note moins critique, la mission relève que ce dossier fait l'objet d'une approche plutôt pragmatique, et que la réflexion en cours permet encore des évolutions permettant de prendre une décision dans de bonnes conditions.

1.3. L'AGGLOMERATION MONTPELLIERAINE

La situation se caractérise par une augmentation rapide du trafic routier pendulaire (entre Montpellier et sa banlieue), à raison de 2,5% par an. L'agglomération se situe en huitième position en France, avec 15 km, pour le nombre moyen de kilomètres parcourus en voiture par les actifs pour se rendre à leur travail. Faute d'une desserte ferroviaire adaptée, les décideurs locaux ont misé sur l'amélioration de l'offre de lignes de cars, le report modal se faisant vers le tramway vers la ville centre. La maîtrise de ces flux est essentielle, car Montpellier est l'une des agglomérations où le flux en provenance ou à destination de la ville-centre (qui concentre 61 % des emplois) sont parmi les plus élevés.

Un secteur au Nord-Ouest de Montpellier est particulièrement touché par une congestion croissante : il s'agit du « Cœur d'Hérault », vers la commune de Gignac, sur l'axe formé par l'A 750, puis par la RN 109. Cette portion mixte (la RN 109 est dans la voirie départementale) est congestionnée sur une longueur de 2 km, en entrée de Montpellier, cette longueur augmentant chaque année de quelques dizaines de mètres. Pendant la période de pointe (7h30-8h30 le matin), la perte de temps pour les usagers varie selon les jours entre 5 et 20 minutes.

L'offre de transports publics sur l'axe en question est en pleine évolution. Il n'existe aucune liaison par fer, mais le conseil général a entrepris de renforcer la desserte par cars, en baissant massivement le prix du billet (il est d'un euro si on achète un carnet de dix billets). Cette politique rencontre un réel succès : la fréquentation des huit lignes de cars qui empruntent l'itinéraire a crû de 128% depuis 2010, date d'entrée en vigueur de la nouvelle tarification. La contrepartie de ce succès est que les cars rencontrent de plus en plus de problèmes pour circuler sur ce trajet encombré, ce qui rend nécessaire de crédibiliser le service en réglant la congestion du matin pour les transports en commun.

A cette fin, dans le cadre d'un appel à projet, une étude a été lancée sous l'égide du conseil général, en association avec les services techniques de l'Etat et l'agglomération, pour repérer les solutions envisageables. Compte tenu de l'existence de trois échangeurs sur la portion de 4 km faisant l'objet de l'étude, il est apparu que le recours à la B.A.U. ou la création d'une voie réservée à droite devaient être écartés au profit d'une solution consistant à réserver une voie à gauche pour les autocars gagnant le pôle d'échange du tramway. La DREAL est maître d'ouvrage délégué, et la DIR est pressentie pour être le gestionnaire unique, ce qui illustre le bon climat de coopération entre les différents services concourant au projet. A ce sujet, la mission d'inspection souligne l'association, dès le démarrage des études, des services de sécurité (gendarmerie, police, pompiers) aux réflexions en cours, par différence à ce qui a été constaté dans d'autres régions.

Le choix qui est privilégié pour le moment nécessite l'élargissement à trois voies de la portion, dans le sens entrant vers Montpellier, sur environ trois kilomètres, la B.A.U. étant maintenue. La portion s'interrompt à la fin pour devenir une bretelle d'accès à la RD 65, sur une file, il est prévu de ne pas élargir la voie à l'amont immédiat de cette sortie, la circulation générale ne se faisant plus que sur une file pendant quelques centaines de mètres. Il s'agit là d'un sujet provoquant des discussions avec les services de sécurité, qui craignent un déplacement du bouchon en amont.

Le coût du projet, qui est estimé provisoirement à 17,2 millions d'euros, dont 14,6 pour la RN 109, est élevé. Il résulte du parti qui pourrait être retenu en faveur de l'élargissement, ce qui va entraîner un gros volume de travaux. La part liée aux équipements de signalisation et de contrôle est faible, la DIR étant hostile à la mise en place d'une gestion dynamique dont elle ne voit pas l'intérêt pour un dispositif en principe permanent et non activable aux périodes de pointe seulement.

Ce choix est d'ailleurs lui-même un sujet de discussion, l'offre de cars qui existe aujourd'hui étant encore trop diffuse, malgré la croissance qui se manifeste depuis 2010. Le trafic en pointe est d'un véhicule toutes les cinq minutes, mais il chute substantiellement dans les heures creuses. Le conseil général n'envisage pas pour le moment un accès ouvert à d'autres utilisateurs (covoiturage en particulier, celui-ci étant jugé comme difficile à identifier), et compte sur l'avantage offert aux transports par car pour que la hausse du trafic des transports en commun en soit une retombée naturelle.

La sécurité est un autre point qui n'est pas non plus simple à traiter. Tout d'abord, la remontée possible du bouchon a été évoquée par les forces de sécurité, dans une phase initiale du dossier ; ensuite, même s'il s'agit le plus souvent d'incidents sans gravité, de nombreux accrochages ont lieu sur la portion concernée, compte tenu de la fatigue des conducteurs soumis à une circulation par saccades. Selon la gendarmerie, il y aurait eu une moyenne de cinq interventions journalières en 2013.

Le point le plus sensible est l'obstacle réglementaire qu'il conviendrait de lever si la solution de la voie réservée à gauche était confirmée. En effet, s'agissant d'une portion à trois voies, l'article R412-25, alinéa 1, du code de la route, oblige les véhicules ou ensembles de plus de sept mètres (ce qui englobe les cars et les bus) à circuler sur l'une des deux voies de droite, sauf « *en entravant le moins possible la marche normale des autres véhicules, pour préparer un changement de direction* ». Cette disposition fait échec, pour le moment, à la création de voies réservées à gauche pour les transports en commun, et devrait être revue, selon la mission.

Il demeure que, comme le relèvent les services de sécurité, l'arrêt forcé d'un car sur la voie de gauche, avec la descente des passagers sur le flanc droit du véhicule, est dangereuse, et mérite une réflexion sur l'ergonomie de la voie ou sur celle des cars. Ceci pose la question de la surveillance permanente de la circulation afin de pouvoir intervenir en toute sécurité en cas d'immobilisation d'un car sur la voie réservée à gauche.

En synthèse, ce projet est intéressant, et il est conduit dans un esprit coopératif que salue la mission. Il soulève encore des questions, notamment de sécurité, qui ne sont pas simples à régler, et il est suspendu pour des raisons financières, en attente de confirmation des budgets nécessaires.

1.4. L'AGGLOMERATION BORDELAISE

Le département de la Gironde compte 1,5 million d'habitants, dont plus de la moitié dans l'agglomération de Bordeaux. Comme en Loire-Atlantique, la population croît rapidement, avec 15 000 habitants nouveaux chaque année.

Les flux de transports sont très liés à l'état de la circulation dans l'agglomération principale. Celle-ci s'organise de deux manières : d'une part, quatre axes principaux pénètrent dans l'agglomération (l'A 10 venant de Paris au Nord-Est, l'A 63 venant des Landes au Sud-Ouest, l'A 62 venant de Toulouse au Sud-Est, la RN 89 venant du Massif central à l'Est) ; d'autre part, la rocade ceinturant Bordeaux (A 630 et RN 230) joue le rôle de « super périphérique », sur 42 km de longueur avec 26 échangeurs.

La rocade présente des caractéristiques différentes selon les secteurs : sur l'axe situé à l'Est, la part du transit est élevée (de l'ordre de 25% des véhicules), la circulation étant chargée avec une fréquentation variant de 110 000 à 130 000 véhicules par jour en 2012, dont 15% de poids lourds (ces chiffres, et ceux qui suivent, sont extraits d'une étude sur le fonctionnement de la rocade, effectuée par la DIR Atlantique en février 2013). Par contraste, la partie située à l'Ouest concentre un trafic plus local, de l'ordre de 80 000 à 90 000 véhicules/jour, avec une forte proportion de voitures particulières. Une autre différence, qui prend une importance particulière dans le cadre de la présente étude, tient à la largeur de la voie : la partie orientale est à 2 x 3 voies, alors que la partie occidentale est à 2 x 2 voies, l'élargissement à 2 x 3 voies étant engagé depuis trois ans, mais avançant lentement, essentiellement pour des raisons budgétaires.

Cette rocade est congestionnée tous les jours aux heures de pointe du matin et du soir, lorsque le trafic pendulaire est élevé. La durée de la congestion du matin est de deux heures à deux heures et demie selon les jours. Le secteur le plus encombré est l'axe venant du Nord-Est (par l'A 10) et allant vers l'Ouest (secteur de l'aéroport). A l'heure de pointe du soir, à partir de 17h30, le secteur Sud-Est est très chargé, ainsi que l'axe Ouest en sortie. Pour les secteurs les plus exposés, les temps de transport peuvent doubler par rapport à la période « creuse », et peuvent « exploser » en cas d'accident. Le tour de la rocade le plus favorable, à la vitesse limitée de 90 km/h, prend en régime normal autour de 31 minutes, mais ce temps peut au moins doubler aux heures de pointe. Même s'il est en légère augmentation, le trafic évolue peu depuis quelques années.

La desserte de la ville-centre par les transports en commun, est faite par le tramway, dont le réseau est en extension pour franchir la rocade, par le fer (une ligne venant du Sud-Ouest, une ligne vers Paris, une ligne vers Toulouse, et une ligne de ceinture desservant aussi le Médoc au Nord-Ouest), ainsi que par autocars et autobus. La rocade, curieusement, n'est pas perçue par les acteurs locaux comme un axe se prêtant à une telle desserte, et elle n'est pas utilisée par les lignes de cars.

Les sujets de mobilité ont été traités dans plusieurs documents programmatiques par le conseil général et par la communauté urbaine (C.U.B.). Le premier a publié en novembre 2011 un « Livre blanc des mobilités », qui vient d'être complété par un plan d'actions intitulé, « Mobilités 2030 ». Ces documents mettent l'accent sur la nécessité de provoquer un changement dans le comportement des automobilistes, en encourageant le covoiturage, et de réduire le recours à la voiture, par le développement du télétravail et des « modes doux » de mobilité (vélo notamment). S'agissant des transports par car, le conseil général a déjà ouvert sur l'axe venant du Bassin d'Arcachon une ligne express de CHNS, la demande étant stimulée par le confort des véhicules (Wifi embarqué), la régularité du service, et le tarif peu élevé (le prix est de 2,50 euros). Des discussions sont en cours avec la C.U.B. pour faire bénéficier les cars de l'« onde verte⁵ » dont profitent les bus de la ville, et un site propre est envisagé en entrée de Bordeaux.

Il n'existe pas actuellement de projet véritablement identifié de création de voie réservée dans l'agglomération. Cependant, l'initiative prise par la DIR de faire élargir à 4 mètres la B.A.U. de la partie Ouest de la rocade à l'occasion du passage à 2 x 3 voies peut encourager l'émergence de projets faisant appel à une utilisation de cette bande pour faciliter la circulation de lignes de transports qui viendraient emprunter ce parcours à l'avenir. Par ailleurs, l'option de réserver une voie de la rocade au covoiturage a été étudiée en 2010 à la demande du président de la C.U.B., mais le rapport remis en février 2011 a conclu que « *en l'état actuel des réflexions, la pertinence de la réservation de file aux véhicules à fort taux d'occupation n'est pas assurée sur les voies rapides de l'agglomération bordelaise* » (rapport d'étape n° 007153-01 du CGEDD, rédigé par Mme Christine

⁵ L'onde verte est une technique de régulation de la circulation automobile consistant à synchroniser les feux afin qu'un flot de véhicules roulant à une vitesse choisie rencontre systématiquement des feux au vert.

Deffayet et M. Christian Pitié). De manière plus récente, l'idée a surgi de créer un raccordement entre la gare de Bordeaux-Saint-Jean et l'aéroport de Mérignac, la liaison se faisant par fer jusqu'à la gare de Pessac, puis par une ligne de CHNS, cette dernière pouvant éventuellement emprunter la rocade à l'Ouest, ce qui nécessiterait sans doute le recours à la B.A.U. sur activation.

Par ailleurs, la C.U.B. a produit très récemment une étude sur le développement du covoiturage, qui identifie sans surprise quatre axes à enjeu : l'A 10, l'A 62, l'A 63, et la RN 89.

La préfecture et les forces de police (CRS autoroutière) sont au courant de ces projets et n'ont pas pris parti. Il ressort toutefois des discussions que la situation de la B.A.U. se détériore, faute de moyens pour l'entretenir et la nettoyer. De plus, le nombre d'interventions (toutes origines confondues) sur la rocade est élevé et en augmentation depuis 2010 (3 847 interventions en 2013), la disponibilité de la B.A.U. étant indispensable pour les assurer. La présence de nombreux échangeurs est également mise en avant pour signaler la difficulté technique à lever. En revanche, le contrôle serait facilité par la présence de caméras sur tout le parcours (encore que l'enregistrement ne soit pratiqué, pour des raisons juridiques, que sur le pont d'Aquitaine). En sens inverse, comme le relevait déjà le rapport Pitié, la rocade se prête mal aux interceptions de véhicules, ainsi qu'à la présence de personnels de police le long de la voie.

Au cours des discussions, le représentant du conseil général s'est interrogé sur le maintien du statut autoroutier de la rocade, qui est à ses yeux un handicap pour faire évoluer le dossier.

En résumé, les projets sont encore relativement embryonnaires, mais la réflexion d'ensemble commence à se structurer. La nature du site est un défi technique, et la situation des transports collectifs n'est pas encore alarmante au point de provoquer l'émergence rapide de projets innovants.

1.5. L'AGGLOMERATION RENNAISE

La métropole rennaise présente un schéma routier classique avec huit axes « pénétrants » et une rocade. Comme dans les autres agglomérations déjà abordées, les axes routiers menant à la rocade puis au centre de Rennes sont soumis à une forte congestion lors des mouvements pendulaires, notamment à l'heure de pointe du matin. Les conséquences sur la régularité des transports collectifs sont importantes, s'agissant notamment sur les lignes de cars express du conseil général d'Ille-et-Vilaine et du conseil régional de Bretagne. Ainsi, par exemple, la ligne routière TER reliant Pontivy à Rennes et desservant, à défaut d'une liaison ferroviaire, le centre de la Bretagne via la RN 24, connaît souvent des retards, ce qui pénalise les nombreux voyageurs empruntant cette ligne pour prendre un TGV à la gare de Rennes. Des itinéraires de délestage ont été prévus mais aucune solution pérenne ne paraît pour l'heure envisagée par les différentes collectivités ou l'Etat, malgré les intentions du plan de déplacement urbain de Rennes Métropole qui indique que « *une capacité réservée aux transports collectifs, les distinguant du flux de circulation générale, sera recherchée. De manière expérimentale, cette possibilité pourra s'envisager, par exemple, par l'utilisation de la bande d'arrêt d'urgence sur les 2 x 2 voies, ou par la création de sites propres en parallèle des voies existantes.* »

Un projet de la communauté d'agglomération de Rennes avait toutefois été retenu en 2009 dans le cadre de l'appel à projet « BHNS » du ministère de l'écologie. Il s'agit de la mise en place d'une ligne (de 3 km de long) de bus à haut niveau de service en entrée Sud-Est d'agglomération reliant le centre de la commune de Chantepie à un terminus de métro (station « La Poterie »). La portion terminale de cette ligne serait aménagée en site propre à proximité de la RD 163 et, principale originalité du projet, franchirait la rocade sud de l'agglomération grâce à un tablier de pont prévu initialement pour un prolongement de la ligne de métro. Ce projet ne s'est pas concrétisé

en raison, semble-t-il, de la suspension de l'aménagement d'une ZAC par la commune de Chantepie et du refus du conseil général d'assurer le co-financement. Ce projet pourrait cependant trouver une nouvelle actualité avec le transfert en 2017 des routes départementales à la métropole. Ce projet illustre l'intérêt des voies propres lorsque les disponibilités foncières existent, pour un coût supérieur cependant à l'aménagement d'une BAU sur une voie existante. Il n'est évidemment pas aisément reproductible dès lors que la densité urbaine ne permet plus que rarement d'envisager ce type d'aménagements.

1.6. L'ÎLE-DE-FRANCE

L'agglomération parisienne est évidemment le territoire sur lequel existent les enjeux les plus forts, tant du point de vue de la démographie (un cinquième de la population totale) que de celui des pics de congestion (les bouchons représentent de 100 à 300 kilomètres tous les jours).

Le réseau routier national est long de 1 300 km, dont 450 en voies structurantes d'agglomération. La voiture représente 38% des déplacements quotidiens, mais cette proportion monte à 50% en dehors de Paris. Ce sont les habitants de la grande banlieue qui sont les plus mal desservis en transports en commun, avec un problème particulier lié aux imperfections des liaisons de banlieue à banlieue, compte tenu du tropisme de Paris.

La problématique de l'utilisation de files pour optimiser la desserte par les transports routiers de voyageurs n'est pas nouvelle : outre le test de l'A 10, qui a fait l'objet d'une analyse détaillée, conformément à la lettre de mission, plusieurs initiatives ont surgi depuis au moins une dizaine d'années. On peut citer la gestion dynamique essayée sur l'A 4, en particulier, ou, plus récemment, l'expérience de voie réservée pour les bus et les taxis en entrée de Paris sur l'A 1.

Ces premiers essais n'avaient pas permis de déboucher sur une logique d'ensemble, jusqu'à ce qu'une réflexion menée conjointement par les principaux acteurs de la mobilité en Ile-de-France -Etat, à travers la DRIEA, Région, Syndicat des transports d'Ile-de-France (STIF)- ne débouche sur l'approbation en juin 2014 d'un nouveau plan de déplacement urbain (PDU). Ce document, dont l'élaboration a débuté en 2006, prévoit, parmi toutes les mesures propres à améliorer les déplacements des Franciliens, un volet de partage de la voirie, qui couvre onze axes. Il s'agit encore d'un document général, qui ne détaille pas les hypothèses techniques, et qui doit être complété par une étude plus fine, menée conjointement par la Direction des routes d'Ile-de-France (DIRIF), la région, et le STIF.

Le scénario retenu s'inscrit dans un objectif de recul de la part de la voiture individuelle de 2% d'ici à 2020. Ce taux peut paraître faible, mais il est à rapprocher d'une prévision de croissance globale, tous modes de transports confondus, de 7% sur la période (le recul de la voiture « solo » étant de 3,2% en base). Le choix contenu dans le PDU est à la fois modeste et ambitieux : il s'agit de « développer un usage plus multimodal en favorisant les bus, le covoiturage et les taxis, par la mise en place de voies réservées là où cela se justifie ». La masse de crédits traitée par le STIF autorise des travaux qui dépassent en intensité ce que l'on peut voir sur le reste du territoire national, mais la recherche d'une bonne allocation des moyens a abouti à un plan fondé sur le pragmatisme, qui écarte la construction de sites propres trop coûteux, et sans doute inadaptés à la pratique des transports constatée localement (malgré la densité du réseau de lignes d'autocars et d'autobus, on ne retrouve pas la situation qui prévaut à Madrid, où l'offre ferroviaire est plus faible qu'à Paris, ce qui justifie le choix d'un site propre très coûteux).

A la différence de certains projets qui sont tirés par l'infrastructure en province, l'abondance des lignes de transports routiers en Ile-de-France justifie l'approche retenue. Il existe en effet 45

lignes express de cars et de bus empruntant le réseau autoroutier dans la région, pour 95 000 passagers transportés par jour. Fort de cette réalité, le PDU retient trois priorités pour améliorer la couverture existante : le développement de l'offre, l'intermodalité, la fiabilité des temps de transport.

Le but est de bâtir un schéma directeur des voies dédiées aux bus, pouvant être ouvertes aux taxis et au covoiturage.

L'approche retenue par l'étude globale de faisabilité se veut pragmatique :

a) Une première phase consiste à sélectionner les corridors prioritaires destinés à recevoir des aménagements de voies dédiées, sur la base d'un diagnostic de localisation et de classification de la congestion, mettant en avant les contraintes locales, d'une part, et sur l'identification des lignes de transport existantes, ainsi que des lignes envisagées (dites « lignes de désir »), d'autre part.

Trois critères ont servi à définir les onze axes en question :

- la « dureté » des bouchons, caractérisée par leur longueur, leur durée, la vitesse moyenne des véhicules, le nombre de voies bouchées ;
- les contraintes techniques : emprises disponibles et impératifs d'exploitation ;
- le potentiel de trafic de voyageurs sur les axes structurants (trafic existant et lignes nouvelles). Une charte des lignes express est envisagée pour définir le niveau de service à atteindre.

b) Une deuxième phase porte sur la faisabilité technique et économique de chaque corridor, de manière à identifier finement les projets à réaliser, en fonction, notamment, des aspects pratiques, économiques, et d'acceptation sociale. Associés à cette phase, des options sont étudiées pour favoriser l'intermodalité.

Le choix des aménagements prioritaires est guidé par des critères réalistes : il n'est pas prévu d'élargir d'ouvrages d'art, mais de se limiter à des travaux d'infrastructures légers : élargissement de plates-formes, renforcement de la chaussée, acquisitions foncières en cas de besoin. Les sites prévus pour les transferts modaux devraient être aménagés sur des échangeurs de façon à limiter le coût et à transformer positivement la contrainte créée par la présence de bretelles venant interrompre la continuité de la voie dédiée.

Sur cette base, une sélection de neuf projets prioritaires a été retenue sur la période 2014-2020. Pour un linéaire d'environ 24 km, le budget d'investissement est de 65 millions d'euros (compte non tenu du coût des travaux correspondant aux plates-formes multimodales, qui serait de 23 millions). Le montant annuel du budget d'entretien et d'exploitation est prévu à hauteur de 838 000 euros.

Hors aménagements multimodaux, le coût de l'investissement au kilomètre est de l'ordre de 2,7 millions d'euros, ce qui est élevé par rapport aux expérimentations étudiées, mais reste modéré si on retranche les travaux d'infrastructures qui absorbent au moins 70% du total.

Pour la période débutant après 2020, une dizaine d'autres projets sont envisageables, des études complémentaires devant venir les confirmer.

L'analyse qui peut être faite globalement fait apparaître le pragmatisme qui a orienté les

choix des acteurs :

La priorité est reconnue aux transports en commun, mais l'ouverture des voies dédiées aux taxis est envisagée sur les axes à enjeu, notamment ceux qui desservent les aéroports. De même, il n'y a pas de parti-pris en faveur du covoiturage, qui est envisagé parmi les bénéficiaires de ces voies sur les tronçons où cela se justifie pleinement en fonction de la carence des transports par cars. Le PDU le prévoit « *là où il est difficile de proposer une alternative efficace en transports collectifs* ». La RN 104 à l'Est pourrait, par exemple, relever de cette logique. L'approche est réaliste, et repose sur une pratique complémentaire et non de substitution.

Il est également prévu une évaluation au fil de l'eau, par l'Observatoire de la mobilité de la région, ce qui permettra les réorientations avant la fin du plan.

Une des préoccupations exprimées par les décideurs est l'acceptation de ces aménagements par les usagers. Outre la caractéristique déjà relevée sur le partage entre le fer et la route, c'est l'une des raisons qui ont conduit à écarter les sites propres de grande ampleur. C'est aussi pour cela que le débat sera conduit sur chaque axe lorsque les hypothèses techniques auront permis de l'organiser. La prudence qui est manifestée au sujet des taxis et du covoiturage participe de la même logique.

Le pragmatisme est vérifié dans la variété d'options qui est retenue : sur les neuf projets considérés comme prioritaires, la B.A.U. serait utilisée dans quatre cas, deux seulement comprendraient des voies réservées sur voirie existante, et trois nécessiteraient la création de nouvelles files (dans deux cas, en association avec l'utilisation de la B.A.U.). Le parti retenu est massivement celui de la gestion dynamique en cas de congestion à l'heure de pointe, l'utilisation permanente étant l'exception.

Il est à noter que le STIF considère ces projets comme des « expériences », avant d'ouvrir ensuite une phase de choix durables.

Dans une approche un peu différente, des aménageurs privés (le groupe Vinci notamment) poussent au développement de lignes express de CHNS qui seraient raccordées à des plates-formes d'échanges multimodales avec le réseau ferré (RER, métro), le réseau ainsi installé étant moins centré sur Paris et faisant une plus large place aux besoins de transport des zones les plus excentrées de l'agglomération (grande couronne et au-delà). Cette préconisation vise à éviter l'entrée des véhicules de transport en commun dans le cœur de l'agglomération, pour favoriser le report modal.

2 - LES RECOMMANDATIONS DE LA MISSION VISENT A RATIONALISER ET A RACCOURCIR LES CIRCUITS DE DECISION POUR FACILITER L'EMERGENCE DES NOUVEAUX DISPOSITIFS, TOUT EN RESTANT VIGILANT SUR LES CONDITIONS DE CIRCULATION

Avant de formuler des recommandations de fond, il convient de bien faire apparaître les différents cas de figure qui résultent de la configuration physique de la voirie concernée.

Quatre situations sont susceptibles d'être rencontrées :

1) L'utilisation d'une bande d'arrêt d'urgence aménagée, avec une gestion dynamique. La bande d'arrêt d'urgence étant maintenue, cette utilisation doit rester par définition exceptionnelle et strictement limitée à certains utilisateurs, dûment formés.

2) Le recours à la voie réservée à gauche quand il y a au moins trois voies: elle peut poser des problèmes pour les autocars lors des entrées-sorties (mais ceci peut se résoudre par la formation des chauffeurs) ; ce modèle ne pose aucun problème pour les autres usages, sous réserve de régler le problème de la conformité au code de la route, et de bien gérer les aspects de sécurité en cas d'arrêt du car avec descente à droite. Il se posera aussi la question de l'acceptabilité par les autres usagers.

3) Le recours à la voie réservée à droite quand il y a au moins trois voies: le doublement par la droite de poids lourds susceptibles à tout moment de se rabattre soit pour avarie, soit pour sortir peut poser des problèmes de sécurité dans le cas de conducteurs non avertis.

4) Le cas le plus extrême est la suppression de la bande d'arrêt d'urgence (soit à titre provisoire comme sur l'A 4, soit de droit commun comme sur bon nombre d'anciennes voies express ou sur le périphérique de Paris). Il faut alors veiller aux règles de visibilité en entrées-sorties, limiter strictement la vitesse, et veiller à avoir un "bloc de gauche" (les deux voies les plus à gauche) suffisamment large et exempt de poids lourds au moins sur la file la plus à gauche (donc une interdiction de dépasser pour les poids lourds), afin de permettre la remontée de file entre les deux voies les plus à gauche par les véhicules de secours et d'intervention. Compte tenu des contraintes qu'il supporte, ce modèle doit rester exceptionnel.

Quel que soit le cas de figure envisagé dans les projets en gestation, il est nécessaire et urgent de sortir du cadre expérimental. L'exemple de l'A 48 montre tout l'inconfort qui se dégage d'une expérimentation sans cesse reconduite, alors que le constat d'ensemble est plutôt positif. Pour aborder cette nouvelle phase, plusieurs points nécessitent des réponses et des choix rapides.

2.1. TOUT D'ABORD, UN CHOIX CLAIR DOIT ETRE OPERE POUR DEFINIR LES CATEGORIES DE BENEFICIAIRES DE CES NOUVEAUX DISPOSITIFS

L'objectif premier est de traiter la congestion des voies de circulation urbaines et péri-urbaines afin de permettre une amélioration de la desserte en transports collectifs. Il est donc cohérent de considérer comme prioritaires les véhicules (cars et bus) participant à cette desserte. Toutefois, ceci requiert le respect de certaines conditions, et pose la question des autres utilisateurs potentiels.

2.1.1. La réservation des voies spécialisées aux véhicules de transport collectif doit respecter des conditions impératives

a) En premier lieu, au sein des transports collectifs, seules les lignes régulières de voyageurs devraient bénéficier de ces dispositifs

Un intérêt social évident s'attache à faciliter la réduction des temps de transport et la régularité du service pour les lignes assurant la desserte de l'agglomération. Le besoin en paraît moins légitime pour les services de tourisme : les touristes sont en effet moins sensibles généralement au temps de transport que les usagers quotidiens, ou au moins fréquents, d'une ligne régulière ; il apparaît donc raisonnable de ne pas autoriser les autocars touristiques sur ces voies.

Raisonnement autrement serait admettre, à l'extrême, que les autocars touristiques soient autorisés à circuler sur ces voies, ce qui ne peut se concevoir sans poser divers problèmes, notamment dans les régions très fréquentées pendant les vacances. Il convient donc d'affirmer que, pour les transports collectifs, les nouveaux dispositifs seront ouverts prioritairement aux seules lignes régulières, et de desserte aéroportuaire.

b) Ensuite, un contrôle doit être institué pour s'assurer du sérieux des conditions du service

Comme cela a été prévu dans les expérimentations étudiées par la mission, il est absolument nécessaire que soient prévues une formation et une habilitation des chauffeurs de cars empruntant la B.A.U. Le cas de l'A 48 offre aujourd'hui le dispositif le plus complet, qui peut servir d'exemple pour les futurs sites. Si l'on peut concevoir un système léger pour les véhicules circulant sur des voies réservées au gabarit normal, avec une signalisation proche du droit commun, on ne peut pas imaginer de ne pas contrôler plus sérieusement la circulation sur les B.A.U., ou sur des trajets mixtes. L'A 10 est, de ce point de vue, l'anti-modèle, avec une formation symbolique qui n'est pas à la hauteur des enjeux. Il serait utile de prévoir en standard, dans un document de référence opposable aux transporteurs (circulaire ou cahier des charges-type) les normes minimales applicables, lesquelles devraient comporter une vérification périodique de l'aptitude des conducteurs autorisés.

2.1.2. Les autres utilisateurs que les véhicules de transports collectifs ne peuvent être admis à circuler sur les voies dédiées que sous des conditions très strictes

a) Comme cela a déjà été mentionné, la question ne se pose pas dans les mêmes termes selon que l'on utilise la B.A.U. ou que l'on réserve une voie « banale » prélevée sur la circulation générale, voire une voie nouvelle. Le deuxième cas de figure est le plus simple, les caractéristiques techniques de la voirie permettant, par définition, la circulation de véhicules de toutes catégories, en recourant à une signalisation classique. Le choix des autorités responsables reposera plutôt, dans ces conditions, sur des considérations de trafic (l'exemple de l'A 7 à Marseille montre que la voie réservée est déjà saturée, car elle reçoit en pointe, non seulement un autocar par minute, mais aussi les taxis), de coût, ou sur leur perception de l'acceptabilité sociale du dispositif envisagé.

Au contraire, un projet recourant à la B.A.U., même seulement sur une portion de l'aménagement étudié, doit être conduit avec une prudence renforcée. Même si la voie est modifiée pour tenir compte de l'accès de véhicules autres que les véhicules d'urgence, notamment en élargissant la B.A.U., en renforçant la structure de la voie, et en créant des refuges pour les arrêts inopinés, il est impossible, sauf à reconsidérer l'existence de la B.A.U., de recréer des conditions de circulations analogues à celles qui valent pour les voies « normales ». Il en ressort que l'ouverture – conditionnelle – de la B.A.U. devrait être réservée aux transports en commun, dont les conducteurs recevraient une formation, comme indiqué plus haut.

Par extension, une ouverture aux taxis aurait pu être envisagée, à condition que le trafic des véhicules de transport collectif sur la B.A.U. soit modéré, permettant l'insertion d'autres véhicules, et que la longueur de la voie soit brève, pour ne pas constituer un point de conflit avec les autres usagers, lesquels pourraient s'alarmer de l'attribution aux taxis d'une faveur qui risque d'être perçue comme exorbitante sur une longue portion. Après réflexion, la mission ne retient pas ce cas de figure, étant donné, notamment, les évolutions récentes de la question des taxis : inévitablement, une ouverture de la voie aux taxis soulèverait des demandes reconventionnelles de la part des VTC, et des taxis en deux roues. Dans ce dernier cas, leur admission serait évidemment un motif dont s'empareraient les deux-roues « ordinaires » pour se risquer sur la B.A.U., ce qui poserait des problèmes de sécurité difficiles à maîtriser.

b) Le covoiturage pose une question difficile à résoudre

La lettre de mission invite la mission à étudier l'accès éventuel des formes alternatives de transport automobile (covoiturage, et même auto-partage) aux nouvelles voies qui seraient mises en place.

Une réforme récente a mis en place une définition légale du covoiturage (ce qui n'est pas le cas de l'auto-partage). L'article 52 de la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite loi MAPAM, a créé dans le code des transports un article L1231-15, lequel dispose que « *le covoiturage est l'utilisation en commun d'un véhicule terrestre à moteur par un conducteur non professionnel et un ou plusieurs passagers majeurs pour un trajet commun. En cas d'inexistence, d'insuffisance ou d'inadaptation de l'offre privée, les autorités mentionnées à l'article L1231-1, seules ou conjointement avec d'autres collectivités territoriales ou groupements de collectivités intéressés, peuvent mettre à disposition du public des plates-formes dématérialisées facilitant la rencontre des offres et demandes de covoiturage. Elles peuvent créer un signe distinctif des véhicules utilisés dans le cadre d'un covoiturage. Dans ce cas, elles définissent au préalable ses conditions d'attribution* ».

Même ainsi défini, le covoiturage soulève plusieurs questions par rapport au sujet étudié dans le cadre du présent rapport :

- en premier lieu, l'absence de formation spécifique des conducteurs est de nature à limiter, pour ne pas dire à empêcher, la circulation des véhicules de covoiturage sur la B.A.U. La circulation sur les voies dites « réservées », qui ne sont que des voies au gabarit normal, prélevées sur la circulation générale, ne se heurte pas à cette objection, et ne devrait pas poser de problème technique, ni de sécurité, sous réserve de vérifier (ce qui n'est pas toujours possible en l'état des données disponibles, comme la mission a pu le voir dans le cas du projet de l'A 23 dans le Nord) que le trafic ainsi créé ne viendra pas perturber la circulation des véhicules de transport en commun, qui reste l'objectif premier des mesures nouvelles, et de gérer par des aménagements adéquats l'insertion, et le dégagement, des véhicules de covoiturage (qui ne sont que des voitures particulières) ;
- en deuxième lieu, en l'absence de prévisions fiables sur l'ampleur du covoiturage dans le futur, il convient d'avoir une approche prudente en termes d'anticipation des flux. Il serait dommageable que l'objectif de fluidification des transports en commun soit remis en question par une ouverture trop large à des nouvelles catégories d'utilisateurs ;
- en troisième lieu, la question du contrôle est évidemment posée. En l'absence d'une marque distinctive signalant sans ambiguïté les véhicules de covoiturage (la loi n'indique aucune piste), il n'est possible de vérifier que le dispositif n'est pas fraudé (pour des raisons de principe, mais aussi, évidemment, pour des raisons élémentaires de sécurité), qu'en équipant la voie de nombreuses caméras, et de prévoir la présence de forces de l'ordre. Le coût induit est élevé et pourrait être dissuasif ;
- or, le contrôle est d'autant plus nécessaire que le risque de rejet par les conducteurs « banals », astreints à ne circuler que sur les voies ordinaires, est réel. La question de « l'acceptabilité sociale » est au centre du débat, ainsi que le montrent les cas de plusieurs pays étrangers, aux Etats-Unis notamment. L'avenir du covoiturage ne sera pas servi par un effet de mode, consistant à ouvrir largement des voies qui n'ont pas été conçues pour un tel usage, qui n'est qu'un cas particulier de la circulation ordinaire, en courant le risque d'engendrer des tensions entre automobilistes.

C'est pourquoi il apparaît risqué à la mission de favoriser une ouverture large de la bande d'arrêt d'urgence, au-delà de la circulation, sous contraintes, des autocars et autobus des lignes régulières d'intérêt local. Le covoiturage ne peut être admis que sur les voies réservées proprement dites, si les facteurs tenant à la fréquence des autocars, à la

vitesse, et à la bonne maîtrise des entrées-sorties, le permettent. Bien entendu, un contrôle devra être mis en place pour éviter un rejet de la part des automobilistes « ordinaires », qui pourront s'offusquer de voir des véhicules particuliers circuler sur les voies réservées.

c) L'auto-partage est encore plus aléatoire. Compte tenu de l'impossibilité de vérifier les compétences des utilisateurs, même porteurs d'un abonnement, et des risques d'imbroglio juridique qui se poseraient dans le cas de véhicules de location temporaire, en cas d'accident, il n'est pas envisageable, en l'état, d'ouvrir des voies comme les B.A.U. à ces véhicules. Une position plus conciliante pourrait, à la rigueur, être prise dans le cas des voies réservées au gabarit normal, si les circonstances locales le permettent. La mission exprime cependant son scepticisme sur la pertinence d'un tel choix.

Recommandation n°1. Bandes d'arrêt d'urgence :

- **Limiter l'ouverture de la B.A.U. aux seules lignes régulières de voyageurs d'intérêt local par cars et par bus ;**
- **Assortir cette ouverture des conditions prévues par le rapport Pollet (limitation de la vitesse, y compris sur les autres voies, aménagement de refuges, renforcement de la structure de la voie, élargissement au besoin) et d'une signalisation dynamique adaptée ;**
- **Prévoir une formation sérieuse (et une évaluation régulière) pour les chauffeurs.**

Recommandation n°2. Voies réservées hors bandes d'arrêt d'urgence :

- **Ouvrir prioritairement l'accès des voies réservées (hors B.A.U.) aux lignes régulières de transports collectifs ;**
- **Les ouvrir aux taxis pour la desserte aéroportuaire, éventuellement ;**
- **N'ouvrir ces voies au covoiturage, le cas échéant, qu'après une étude spécifique démontrant que les circonstances le permettent (intensité du trafic, distance totale de l'installation, maîtrise de la sécurité) ;**
- **Assortir cette ouverture de moyens de contrôle et d'identification appropriés ;**
- **Dans le cas d'une voie réservée située à gauche, prévoir une surveillance permettant l'intervention en cas d'immobilisation d'un autobus ;**
- **Ne pas ouvrir ces voies à l'autopartage.**

2.2. LE CADRE JURIDIQUE DOIT ETRE ADAPTE

2.2.1. Les voies réservées ne soulèvent pas de sujet d'ordre juridique, dès lors que la signalisation de droit commun est utilisée, et que la voie est aménagée à droite

En revanche, s'il faut faire appel à des dispositifs spécifiques, pour autoriser les véhicules de covoiturage par exemple (les taxis ne posent pas ce problème, puisque les voies de bus leur sont accessibles), une évolution des instructions techniques relatives à la signalisation sera à prévoir, ce qui ne devrait pas poser de difficulté particulière.

De même, comme cela a été déjà décrit dans le cas de Montpellier, la création de telles voies à gauche d'une route à trois bandes de circulation pose un problème juridique, l'article R412-25, alinéa 1, du code de la route obligeant les véhicules ou ensembles de plus de sept mètres (ce qui englobe les cars) à circuler sur l'une des deux voies de droite, sauf « *en entravant le moins possible la marche normale des autres véhicules, pour préparer un changement de direction* ». Cette disposition doit être modifiée pour s'adapter aux cas où la mise en place d'une voie dédiée à gauche est envisagée sur une route à trois voies.

Il serait peut-être opportun, de manière à évacuer tout risque juridique, de faire apparaître la notion de voie réservée dans la liste des définitions figurant à l'article R110-2 du code de la route, même si le renvoi à la notion de voie de bus, qui est utilisé aujourd'hui dans le cas de l'A 7, ne semble pas soulever de problème.

Recommandation n° 3. Cas particulier des voies réservées à gauche :

- Aménager le code de la route (article R412-25) pour permettre la réservation de voies dédiées à gauche d'une route à trois voies de circulation.

2.2.2. En revanche, comme la mission l'a fait apparaître dans la première partie, il n'est pas possible d'autoriser la circulation sur la B.A.U. de manière plus large sans modifier le code de la route

La définition de la bande d'arrêt d'urgence figurant à l'article R110-2 du code de la route ne devrait pas être modifiée : par ses termes mêmes (« *partie d'un accotement située en bordure de la chaussée* »), elle indique clairement que la B.A.U. n'est pas, en principe, une voie de circulation. Ce principe intangible ne devrait pas être remis en question par la mise en place de quelques dérogations, en nombre limité, pour autoriser, de manière exceptionnelle et conditionnelle, certains types de véhicules à l'emprunter sur des distances réduites.

En revanche, il est nécessaire de faire évoluer l'article R412-8 du code de la route, qui énonce une prohibition de la circulation sur les B.A.U. de manière générale. Cet article pourrait être rédigé de la manière suivante (les rédactions nouvelles apparaissent en gras) :

Article R412-8 : « *La circulation sur les bandes d'arrêt d'urgence est interdite, **sauf pour les véhicules de transport collectif de voyageurs autorisés par arrêté préfectoral sur des portions et dans des conditions déterminées** (le reste sans changement) ».*

De même, les instructions relatives à la signalisation devront être adaptées pour définir un modèle-type de signalisation au sol et par panneaux, de manière à sortir du flou qui règne actuellement, dans lequel la DSCR est appelée à valider au cas par cas des équipements dérogatoires, sans aucune unité. La mission plaide pour qu'apparaisse une série de signaux, simples, le plus standardisés possible, valables nationalement, ce qui devrait d'ailleurs simplifier les procédures en évitant de recourir à la saisine de la DSCR. Toutefois, pour assurer une bonne information et garantir le suivi efficace de dispositions « en rodage », il serait bon de maintenir une communication systématique des nouveaux projets à la DSCR, sans que celle-ci ne soit nécessairement amenée à prendre parti.

Recommandation n° 4. Modification du code de la route pour autoriser l'ouverture des B.A.U :

- Modifier le code de la route (article R412-8) pour autoriser ponctuellement l'ouverture de la bande d'arrêt d'urgence aux véhicules de transports en commun de voyageurs ;
- Normaliser la signalisation applicable dans les cas d'ouverture ;
- Prévoir l'information systématique de la DSCR, même si elle n'a pas d'autorisation à délivrer.

2.2.3. Il convient de réfléchir aux règles de dépassement et de priorité

Selon le code de la route (article R414-6), le dépassement se fait par la gauche. Or, il pourrait se produire des situations où les usagers de la circulation générale doivent dépasser un véhicule circulant sur une voie dédiée située sur le bord gauche de la route, compte tenu d'une vitesse différente ou de facteurs liés aux conditions de la circulation. Une réflexion doit être ouverte pour décider de l'opportunité de revoir ce principe dans des cas spécifiques.

De même, la question du rabattement prioritaire des véhicules circulant sur une voie dédiée mérite d'être posée. Dans le projet de Montpellier, ce cas n'apparaît pas. Il est prévu que les cars se remettent dans la circulation générale en toute fin de portion en fonction du rétrécissement de la voie, comme dans le cas de la fin d'une voie pour véhicules lents en montée (étant rappelé néanmoins qu'une priorité spécifique est reconnue sur l'A 10 aux bus qui se rabattent à gauche en fin de portion). En revanche, la question du rabattement éventuellement prioritaire se posera dans les situations où les véhicules circulant sur une voie dédiée devront changer de direction, et effectuer un « cisaillement » en traversant les autres voies.

Il conviendra également de veiller à ce que le profil des voies et leurs conditions d'utilisation permettent en toutes circonstances la remontée de files par les services d'intervention et de secours.

Recommandation n° 5. Règles de dépassement et de priorité :

- Aménager les règles de dépassement et de priorité pour s'adapter aux différents cas de figure des voies dédiées.

2.2.4. La mise en place d'un contrôle efficace

Les enregistrements par vidéosurveillance⁶ sont un des outils disponibles pour garantir un contrôle de nature à limiter la fraude sur les voies dédiées. Le code de la sécurité intérieure, dans son article L251-2, autorise « *la transmission et l'enregistrement d'images prises sur la voie publique par le moyen de la vidéoprotection* » aux fins d'assurer « (...) 4° *la constatation des infractions aux règles de la circulation* ». Il convient de noter, cependant, que l'enregistrement des images n'existe pas partout, ce qui est de nature à gêner l'action des agents chargés du contrôle (le cas se rencontre à Bordeaux sur la rocade, l'enregistrement n'étant effectué que sur le pont d'Aquitaine).

Un point de vigilance est l'adaptation des moyens de contrôle aux réalités : la richesse des équipements⁷ existant sur la portion de l'A 48 où se déroule depuis 2007 l'expérimentation d'une ouverture de la B.A.U. aux transports en commun à certaines heures, est un exemple du seuil qu'il conviendrait de ne pas franchir à l'avenir. Dans un autre domaine, le contrôle par feux est également la source de problèmes épineux, comme on a pu le constater dans la première expérience menée sur l'A 1 : les automobilistes qui ignoraient successivement trois signaux par feux rouges sur les portiques de signalisation ont ainsi perdu tous leurs points sur leur permis de conduire en un seul trajet. Or, ils ont réalisé leur déconvenue un mois seulement après la commission de l'infraction (qui a pu, pour certains, être répétée plusieurs fois sur la période considérée) lorsque les avis de suspension leur sont parvenus par la poste. Pour éviter une telle extrémité, il conviendrait, soit de réfléchir à d'autres formules techniques, soit d'adapter le code pour appliquer un contrôle sensé, sans aboutir à des sanctions manifestement disproportionnées.

⁶ Les contrôles de la circulation aux fins de gestion du trafic n'ont en général pas la précision permettant l'identification de contrevenants; les enregistrements par vidéosurveillance nécessitent donc le plus souvent des matériels spécifiquement dédiés.

⁷ Essentiellement destinés à la gestion de la circulation.

Recommandation n° 6. Contrôles et pénalités :

- Adapter les règles de contrôle et les pénalités pour assurer l'acceptation des sanctions par les usagers (dans le cas d'une signalisation par feux notamment).

2.3. LA PROCEDURE D'INSTRUCTION TECHNIQUE ET D'AUTORISATION DOIT ETRE SIMPLIFIEE ET RACCOURCIE

Les modalités d'instruction et d'approbation des projets semblent souvent méconnues, et sont trop souvent menées de façon séquentielles, avec des délais alors anormalement longs.

S'agissant du réseau routier national non concédé, quatre procédures, qu'il devrait être possible de ramener à trois, sont nécessaires :

- une procédure relative à la modification des caractéristiques de l'infrastructure, et au financement des investissements correspondants : c'est une procédure définie par la nouvelle instruction du 29 avril 2014 sur les modalités d'élaboration des opérations d'investissements et de gestion sur le réseau national, bien maîtrisée par les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et par les directions interdépartementales des routes (DIR) ; dans la mesure où les interactions avec les conditions d'exploitations sont fortes, autant l'étude d'opportunité multimodale d'agglomération (paragraphe 3.1 et 3.2 de l'instruction technique) relève naturellement de la DREAL, autant le pilotage stratégique, dès le stade des études de projet, devrait plutôt, sauf exception, relever de la DIR, la DREAL continuant à être associée aux études de projet en sa qualité de responsable du montage financier du projet avec les collectivités locales ;
- une procédure relative à la modification des conditions d'exploitation de la voie, définie notamment par le paragraphe 1.5 de l'instruction technique précitée ; elle relève clairement du pilotage stratégique de la DIR ;
- une procédure relative à une éventuelle expérimentation de la signalisation, relevant de la DSCR : dans la mesure où seraient mises en œuvre les modifications du code de la route et de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière préconisées par ailleurs, cette étape ne serait plus nécessaire ; la mission considère toutefois qu'il continuerait à être très profitable de tenir informée du projet, et ce très en amont, la DSCR, même si cette dernière n'a plus à prendre d'actes spécifiques de procédure ;
- une procédure relative aux prescriptions de police applicables : il est nécessaire de bien associer les services de sécurité et de secours, ainsi que ceux d'exploitation de la voie, dès le démarrage de la réflexion sur un projet émergent, comme le démontre le cas de l'A 23 dans l'agglomération lilloise ; cette association en amont doit permettre la prise en considération des préoccupations de sécurité, tant des usagers que des intervenants, dès la conception, et faire gagner du temps d'une part en apaisant les craintes légitimes des services en question, qui sont souvent en retrait par ignorance des caractéristiques de l'équipement envisagé, d'autre part de prévoir, le cas échéant, des mesures compensatoires telles que celles pouvant être apportées par une détection plus rapide des incidents, ou une information voire des prescriptions aux usagers par une signalisation dynamique adaptée.

C'est en menant ces procédures en parallèle, la DIR étant clairement chargée du pilotage stratégique dès le stade des études de projet, et en associant dès l'amont les services de la préfecture, les services de sécurité, les services de secours, et les services de gestion et d'entretien des voies, que l'on pourra réduire de façon sensible les délais.

En ce qui concerne le réseau concédé, l'étude d'opportunité multimodale d'agglomération relève de la DREAL et le pilotage de l'instruction technique de dossiers est assuré par la société concessionnaire.

Pour le réseau départemental, il est rappelé que le préfet doit être informé de tout projet ou mesure d'exploitation intéressant les routes à grande circulation.

Dans tous les cas de figure, il est nécessaire de bien associer les services de sécurité et de secours dès le démarrage de la réflexion sur un projet.

Recommandation n° 7. Adaptation des règles de procédure :

- **Confier le pilotage technique, dès le stade des études, aux directions interdépartementales des routes, pour les projets intéressant le réseau routier national non concédé ;**
- **Associer en amont les services de la préfecture, les services de sécurité et les services de secours ;**
- **Veiller à la bonne information des préfets pour les projets relevant des collectivités territoriales.**

2.4. UNE HARMONISATION DES REGLES RELATIVES A LA CIRCULATION SUR LES VOIES SPECIALISEES S'AVERE INDISPENSABLE

Actuellement, les modalités spécifiques applicables à la circulation sur chacun des sites expérimentaux sont laissées à l'appréciation des autorités locales. La limitation de la vitesse, en valeur absolue et en différentielle, en particulier, est variable selon les endroits. Tout en veillant à laisser aux autorités de terrain la faculté d'adapter ces règles en fonction des spécificités locales, il serait opportun, pour éviter une trop grande dispersion, de mettre en place un référentiel qui pourrait, par exemple, être élaboré par le CEREMA. Ceci donnerait la garantie d'une meilleure compréhension des nouveaux dispositifs par les automobilistes, en évitant l'apparition d'écarts trop importants entre les différentes réglementations locales.

Un autre enjeu plaidant en faveur d'un encadrement technique des normes applicables tient à la nécessité de limiter l'inflation des coûts. Le projet de l'A 23, dans sa version actuelle (très en amont du projet définitif) montre que, tout en ayant conscience de ce facteur, et en ayant analysé le cas de l'A 48, comme ils l'ont déclaré à la mission, ses promoteurs envisagent un devis total de 30 millions d'euros pour une distance d'une quinzaine de kilomètres. Même en tenant compte des travaux d'élargissement de la voie sur le terre-plein central, un coût d'investissement de 2 millions d'euros au kilomètre peut être jugé comme élevé.

Recommandation n° 8. Harmonisation des prescriptions techniques :

- **Harmoniser le bon niveau des prescriptions techniques applicables aux voies dédiées (référentiel à définir par le CEREMA).**

2.5. L'INSERTION DES PROJETS DE VOIES SPECIALISEES DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE, ET LES DEBATS QUI LES ACCOMPAGNENT, EST NECESSAIRE

Le développement des nouveaux usages de la route doit être intégré dans les réflexions qui sont conduites sur la politique des transports et de la mobilité au niveau des grandes aires métropolitaines, et des agglomérations en général. Il n'est pas concevable de multiplier dans le futur des projets sans cohérence d'ensemble, en étant déconnectés des travaux de planification urbaine et de définition des grands choix d'équipement. L'impact du report modal, en particulier, devra bien être évalué dans l'étude multimodale d'agglomération prévue au paragraphe 3.2 de l'instruction technique annexée à l'instruction gouvernementale du 29 avril 2014 fixant les modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national, pour éviter des effets indésirables venant aggraver une situation de congestion au lieu de la résoudre.

Cette mise en relation des projets avec les grands choix est également une évidence financière. L'affectation de ressources, sous contrainte, à des nouveaux projets, ne sera légitime aux yeux de la population, que si l'impact de ces projets est parfaitement clair pour tous dans le cadre d'une discussion ouverte et démocratique. Les débats qui ont précédé la formalisation du projet de l'A 23 dans le Nord en sont une illustration.

Recommandation n° 9. Mise en cohérence des projets de voies dédiées avec les grands choix d'aménagement :

- Prévoir la cohérence des projets de voies dédiées et des choix d'aménagement et d'urbanisme à l'échelle des agglomérations, dans le cadre de l'étude multimodale d'agglomération.

2.6. L'ACCEPTATION DES PROJETS PAR LES USAGERS DE LA ROUTE EST UNE QUESTION A TRAITER

On voit bien, notamment par l'exemple de la première expérience de voie réservée conduite sur l'A 1 en approche de Paris, que des phénomènes de rejet non négligeables peuvent surgir. Tout nouveau projet devra être regardé sous la condition d'un niveau d'adhésion minimum par les usagers de la route qui n'auront pas accès aux voies réservées ou à la B.A.U., sauf à redouter l'apparition de tensions pouvant menacer l'ordre public et faire reculer la sécurité en aggravant la fraude, voire entraîner l'abandon de l'aménagement dans les cas les plus extrêmes.

Le cas de figure le plus facile à traiter sous cet angle est celui d'une voie réservée nouvelle, créée sans prélèvement sur les voies préexistantes, par un élargissement de la voirie. Ce cas est peu susceptible d'être rencontré en pratique, tant en raison de son coût que par le manque de réserves foncières disponibles.

Une concertation avec les associations d'usagers, du type Automobile Club, pourra s'avérer nécessaire de la part des concepteurs des nouveaux projets. Ceux-ci ont d'autant plus de chances d'être compris, et acceptés, si les règles sont claires, en n'admettant sur les voies spécialisées que des catégories bien déterminées d'utilisateurs (les transports en commun ayant le plus de chance d'être bien vus par le reste des usagers), et que les périodes de réservation sont réalistes, en correspondant aux phases de congestion, sur activation, et ne peuvent pas être perçues comme des faveurs anormales à telle ou telle catégorie.

Il n'est pas utile de revenir ici sur des aspects qui ont été traités plus haut en abordant le covoiturage, mais il convient de rappeler qu'une certaine vigilance s'impose de la part des pouvoirs publics, afin que les avantages qui seront accordés à cette catégorie n'entraînent pas de demandes reconventionnelles de la part d'autres familles d'utilisateurs (les ambulanciers ou les artisans par exemple) qui seraient difficiles à refouler. Le dispositif ne peut fonctionner, techniquement et politiquement, que si des catégories limitées d'utilisateurs, bien acceptées par le reste de la population, sont autorisées à emprunter les nouvelles voies. Une ouverture trop large ne pourra que créer des tensions.

La lecture des réactions sur les réseaux sociaux à l'annonce des nouveaux projets est éclairante. L'opinion des internautes (avec tous les biais de la formule, en particulier l'utilisation de pseudonymes) n'est pas nécessairement enthousiaste par rapport à ce qui peut être perçu comme une atteinte au principe d'égalité, d'une part, et beaucoup d'utilisateurs éprouvent des réticences à envisager que ces véhicules circulent sur les B.A.U. dans un pays où ces espaces sont clairement identifiés par les conducteurs comme des zones interdites sauf nécessité absolue. Comme cela a pu être observé lors de l'étude du retour d'expériences des trois sites visés par la lettre de mission, les débats se sont calmés localement. Toutefois, les perspectives d'élargissement de ces dispositifs, surtout en direction du covoiturage, laissent craindre une reprise plus intensive de ces débats au niveau national, ce qui nécessite un travail d'explication prenant appui sur des présentations pédagogiques.

Recommandation n°10. Acceptabilité sociale :

- **Conduire un dialogue avec les associations d'automobilistes pour faire accepter les nouveaux usages de la route ;**
- **Prévoir systématiquement des débats au niveau le plus fin avec les usagers et les acteurs de chaque axe concerné.**

CONCLUSION

Après une période marquée par l'expérimentation, plus ou moins ordonnée, de dispositifs divers, le sujet du partage de la voirie par de nouveaux usages de la route paraît suffisamment avancé pour qu'il soit envisagé de franchir le seuil permettant une plus large diffusion.

Il est urgent de sortir de la phase de test, pour aboutir dans des délais raisonnables à la définition d'un cadre réglementaire et technique adapté à un usage étendu. Les nombreux projets qui sont évoqués sur tout le territoire national y invitent. Les décideurs ont besoin d'être éclairés et rassurés par l'affirmation de règles claires, visant la plus grande standardisation, tout en autorisant les adaptations aux différents sites. L'exigence du maintien d'un haut niveau de sécurité sur nos routes pousse dans la même direction.

La clarté doit se conjuguer avec le sens des réalités. Réalités budgétaires en premier lieu : la décision d'ouvrir une voie dédiée doit être prise en considérant divers critères, parmi lesquels celui de la meilleure allocation des ressources est un des plus importants. Il ne s'agit pas de sacrifier à une mode, ou à un emportement momentané, en couvrant la France de systèmes qui se révéleraient inutiles et dispendieux, mais de parer, là où c'est nécessaire et rentable, à des phénomènes de congestion qui entravent l'économie et pénalisent le confort des utilisateurs de la route.

Réalités sociales, ensuite : ces dispositifs ne pourront prospérer que si tous les usagers, notamment ceux qui n'y ont pas accès au volant de leur voiture particulière, les comprennent et les acceptent. Le risque d'un rejet massif est trop important pour que l'on ne le prenne pas en considération à l'heure des choix. Le danger d'une fraude qui serait encouragée par l'incompréhension des usagers « ordinaires » est élevé. La mission a fait des recommandations qui peuvent sembler en retrait par rapport à certaines tendances actuelles, mais qui visent à maîtriser le développement des nouveaux partages de la route par des usages acceptables par le plus grand nombre.

Les procédures doivent être adaptées pour raccourcir la durée de l'instruction des dossiers. L'attente est forte, et il faut parvenir à concilier les nécessaires précautions que garantissent ces procédures avec le besoin légitime d'apporter plus rapidement et plus facilement des solutions aux encombrements des routes en agglomération notamment.

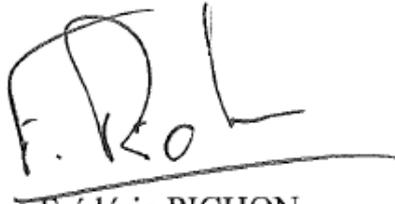
Enfin, une des clés du succès est l'évaluation. Celle-ci doit être conduite à intervalles réguliers, de manière indépendante et rigoureuse, afin de permettre des évolutions évitant de cristalliser des situations mal parties. La réversibilité des équipements, partout où elle est possible, en est une condition impérative.



Jean-François ROCCHI
Inspecteur général de l'administration



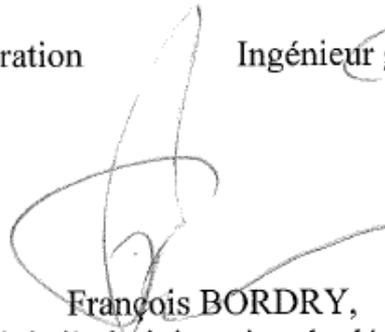
Jean PANHALEUX
Ingénieur général des ponts, des eaux et des
forêts



Frédéric PICHON
Inspecteur de l'administration



Marc d'AUBREBY
Ingénieur général des ponts, des eaux, et des
forêts



François BORDRY,
Inspecteur général de l'administration du développement durable
Président du Comité des usagers du réseau routier national

ANNEXES

Annexe 1 : Lettre de mission des ministres

Annexe 2 : Liste de personnes rencontrées par la mission

Annexe 3 : Glossaire des sigles et abréviations

Annexe 4 : Le site « historique » : l'utilisation partielle de la bande d'arrêt d'urgence de l'A 48 à Grenoble dans l'Isère

Annexe 5 : Un site faussement expérimental : sur l'A 10, une expérimentation sur B.A.U. dans l'attente d'une voie dédiée en permanence aux lignes régulières de bus

Annexe 6 : Une expérience intéressante, mais trop récente pour être démonstrative : la réservation d'une voie autoroutière aux autocars et aux taxis sur l'A 7 en entrée de Marseille

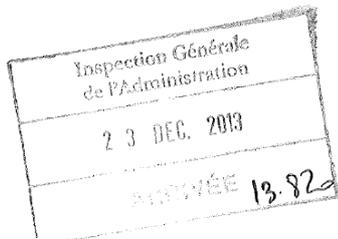
ANNEXE 1 : LETTRE DE MISSION DES MINISTRES



Xguyul Adangy.
cepi → JF Roche.
→ F. Rich.

Ministère de l'Intérieur

Ministère délégué chargé des Transports,
de la Mer et de la Pêche



Paris, le 18 DEC. 2013

Le ministre de l'Intérieur

**Le ministre délégué chargé des Transports,
de la Mer et de la Pêche**

à

Monsieur le vice-président du Conseil général de
l'environnement et du développement durable

Monsieur le chef du service de l'Inspection générale
de l'administration

Objet : Développement des nouveaux usages de la route

Les récentes décisions gouvernementales ont rappelé toute l'importance qu'il convient d'attacher aux transports du quotidien dans un souci de responsabilité budgétaire. Dans ce cadre, la possibilité d'apporter rapidement des réponses concrètes aux Françaises et aux Français par une meilleure utilisation de nos infrastructures routières se pose avec acuité, en liaison avec les collectivités locales chargées de l'organisation des services de transport collectif.

De ce fait, il nous apparaît nécessaire de tirer les premiers enseignements des expérimentations de nouveaux usages de la route afin d'identifier les freins à lever et les leviers à utiliser pour permettre leur développement dans le respect des impératifs de sécurité routière.

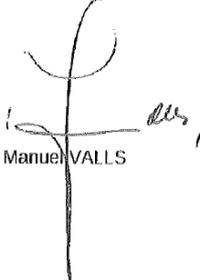
Nous vous demandons par conséquent de bien vouloir diligenter une mission qui serait chargée, dans un premier temps, d'examiner les expérimentations conduites d'utilisation par des bus de la bande d'arrêt d'urgence des autoroutes A48 à Grenoble et A10 dans le Sud francilien et sur voie réservée sur A7 en entrée de Marseille. Cet examen devrait permettre de préciser les conditions permettant de transposer, le cas échéant, de telles expériences si elles se révèlent réussies.

Dans un deuxième temps, nous souhaitons que la mission puisse examiner les projets en cours de discussion au niveau local dans les principales agglomérations afin de déterminer les éventuels obstacles, notamment de nature réglementaire ou technique qui s'opposeraient à leur concrétisation et d'évaluer leur compatibilité avec les objectifs de sécurité routière, auxquels participent notamment la rapidité d'intervention des services de secours et des forces de l'ordre et la possibilité d'arrêt d'urgence pour les automobilistes en détresse. Sont ainsi concernées les opérations relatives aux voies réservées pour les transports collectifs. L'opportunité d'intégrer ou non certaines des nouvelles formes de mobilité (covoiturage, autopartage, ...) devra faire l'objet d'une analyse approfondie (impact de ces nouveaux usages sur la vitesse des transports collectifs et s'il y a lieu des taxis, capacité à assurer sur une même voie et en toute sécurité une coexistence d'usages variés, ...).

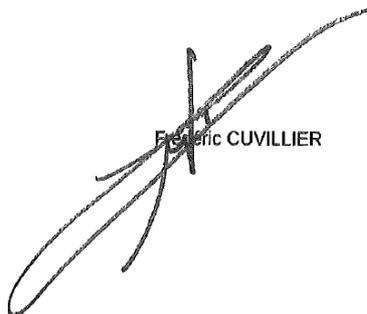
Enfin, dans un troisième temps, au vu des enseignements qui auront pu être tirés de l'examen de ces projets, nous souhaitons que la mission puisse nous faire des propositions permettant d'accélérer la mise en œuvre et la réussite des mesures qui s'avèreraient les plus opportunes, en termes techniques, juridiques, de sécurité et de contrôle sur l'ensemble du territoire national.

Nous souhaitons que la mission puisse nous remettre un rapport d'étape d'ici la fin du mois de mars ainsi que ses conclusions définitives avant l'été 2014.

Vous pourrez vous appuyer pour la réalisation de cette mission sur les services de la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer, sur le réseau scientifique et technique du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie ainsi que sur la délégation à la sécurité et à la circulation routières et sur l'unité de coordination de la lutte contre l'insécurité routière du ministère de l'intérieur.



Manuel VALLS



Frédéric CUVILLIER

ANNEXE 2 : LISTE DE PERSONNES RENCONTREES PAR LA MISSION

Aspects généraux

➤ **Ministère de l'intérieur**

- Cabinet du ministre : lieutenant-colonel Stéphane PHARISIEN, chargé de mission
- Délégation à la sécurité et la circulation routières (DSCR) :
 - M. Henri PREVOST, adjoint au délégué
 - M. Jérôme AUDHUI, adjoint du sous-directeur de l'action interministérielle
- Direction générale de la gendarmerie nationale (cabinet), unité de coordination de lutte contre l'insécurité routière (UCLIR) :
 - Colonel Didier REMOND, chef de l'UCLIR
 - Lieutenant-colonel Philippe BARTOLO, adjoint au chef de l'UCLIR
 - Commandant Gilbert LAFFARGUE
- Délégation à la sécurité privée :
Mme Elisabeth SELLOS-CARTEL, adjointe au préfet, délégué interministériel à la sécurité privée, chargée de la vidéoprotection

➤ **Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie**

- Cabinet du ministre délégué chargé des transports, de la mer et de la pêche :
 - M. Olivier ROLIN, conseiller technique
- Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer, Direction des infrastructures de transport (DIT) :
 - M. Christophe SAINTILLAN, directeur
 - M. Jean Le DALL, adjoint au directeur
 - Madame Véronique MAYOUSSE, sous-directrice de la gestion du réseau routier non concédé et du trafic
 - M. Michel LABROUSSE, chef de la mission d'appui du réseau routier national (MARRN)
- Centre d'expertise pour les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) :
 - M. Christian CURE, directeur territoires et villes (ex CERTU)
 - M. François RAMBAUD, direction territoires et villes
 - M. Olivier PETIOT, direction territoires et villes
 - Madame Isabelle TREVE, direction territoires et villes
 - M. Christophe SAROLI, direction territoires et villes
 - M. Stéphane CHANUT, direction territoriale Centre-Est
 - M. Frédéric MURARD, direction territoriale Centre-Est
 - M. David DUBOIS, direction territoriale Centre-Est
 - M. Pascal BALMEFRESZOL, direction territoriale Centre-Est
 - M. Mathieu LUZERNE, direction territoriale Méditerranée
 - Madame Marine MILLOT, direction territoriale Méditerranée

- Groupement des autorités responsables de transport (GART) :
 - M. Guy le BRAS, directeur général.
 - M. Benoît CHAUVIN, responsable du pôle technologie des transports et accessibilité.
- Fédération nationale des transports de voyageurs (FNTV) :
 - M. Jacques LAGRANGE, président de la commission du transport public.
 - M. Pierre-Olivier CAREL, responsable des affaires générales.
- Groupe Vinci :
 - M. André BROTO, directeur de la stratégie, Vinci Autoroutes
 - Mme Mathilde SOULAGES, chargée de mission prospective territoriale, réseau Cofiroute, Vinci Autoroutes
- Fédération du covoiturage (FEDUCO) :
 - M. Frédéric BISSON, vice-président délégué.

NB : la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, au ministère de l'intérieur, sollicitée, n'a pas accordé d'entretien à la mission.

Sur l'expérience de l'A 48 :

- Préfecture de l'Isère :
 - Madame Gisèle ROSSAT-MIGNOT, secrétaire générale
 - M. David RIBEIRO, directeur de cabinet du préfet
- Services de sécurité :
 - Chef d'Escadron Jean-Philippe VIALAT, gendarmerie nationale
 - Capitaine GULLINO, SDIS
 - Major DELEPORTE, direction départementale de la sécurité publique de l'Isère
 - M. Christophe BOARINI, SAMU
- Direction des infrastructures de transports :
 - M. Daniel PENDARIAS, ingénieur général, MARRN, pôle de Lyon
 - M. Hervé CLUZEL, sous-direction de la gestion du réseau autoroutier concédé
- Direction interdépartementale des routes Centre-Est (DIRCE) :
 - M. Marin PAILLOUX, chef du service « exploitation et sécurité »
 - M. Philippe MANSUY, chef du district de Grenoble
- Direction départementale des territoires (DDT):
 - M. Didier JOSSO, adjoint du directeur
 - M. Roger JOURNET, chef du service « sécurité des transports »
 - M. Jean-Luc COGNE, service « sécurité des transports »
- Conseil général de l'Isère :
 - M. Thierry VIGNON, directeur général des services
 - Madame Marie-Pierre FLECHON, directrice des mobilités
 - M. Marc Roux, Chef du service « politique des déplacements », direction des mobilités

- Madame Anne-Sophie ROBERT, chargée du projet voie spéciale réservée, Direction des mobilités
- Société des autoroutes Rhône-Alpes (AREA) :
 - M. Patrick CASTAN, maître d'ouvrage de la VSP
 - M. Pascal PHILIP, chef du département viabilité-sécurité
 - M. Raymond JODER, chef de centre d'entretien

Sur l'expérience de l'A 7 :

- Direction des infrastructures de transport :
 - M. Denis HIRSCH, ingénieur général routes (MARRN)
 - M. Laurent FABRE, pôle Méditerranée (MARRN)
- Direction régionale de l'écologie, de l'aménagement et du logement (DREAL) :
 - M. Marc NOLHIER, directeur-adjoint
 - Madame Frédérique REFFET, chef de l'unité « animation, transports, politiques des déplacements »
 - Madame FAHNY
- Direction interdépartementale des routes Méditerranée (DIR Med) :
 - M. Jean-Michel PALETTE, directeur
 - M. Philippe de CAMARET, directeur-adjoint chargé du développement
 - M. Denis BORDE, directeur-adjoint chargé de l'exploitation
 - M. Jean-Pierre LEGRAND, SIR Marseille
 - M. Cyrille CORDIER, district urbain
- CEREMA : M. Mathieu LUZERNE
- Services de sécurité :
 - Commandant Jean-Luc CESAR, commandant la CRS autoroutière Provence
 - Commandant Gérald OSTIANTE, SDIS
 - M. Alain GUEZOU, bataillon des marins-pompiers
 - M. Yann ROULLEAU, bataillon des marins-pompiers

Sur l'expérience de l'A 10 :

- Préfecture de l'Essonne :
 - M. Gérard PEHAUT, directeur du cabinet du préfet
 - Madame Emmanuelle DRIEU-LEMOINE, chef du bureau de la sécurité routière
- Services de sécurité :
 - Commandant Marc CANO, état-major, CRS
 - Commandant Marc DENADAI, SDIS
 - Major Bernard GORIN, CRS Sud Ile- de- France
- Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Ile- de- France, direction des routes d'Ile-de-France (DIRIF) :
 - M. Eric TANAYS, directeur des routes d'Ile-de-France
 - M. Laurent ROBERT, chef du projet modernisation du réseau Sud-ouest

- M. Guillaume LAPIERRE, chef de l'arrondissement de gestion et d'exploitation de la route Sud
- Direction départementale des territoires de l'Essonne (DDT) :
 - M. Olivier de SORAS, directeur-adjoint
- Représentants des entreprises de transport :
 - Transports Daniel MEYER : M. Philippe TAHMAZIAN, directeur du développement
 - Société ALBATRANS : M. Didier LEGE
 - Cars d'Orsay : M. Philippe NAVARRO et M. Thierry BORIS

Sur les projets de l'agglomération de Lille :

- Services de l'Etat :
 - M. Serge BOULANGER, directeur du cabinet du préfet du Nord, préfet de la région Nord-Pas de Calais
 - M. Michel PASCAL, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement, et du logement (DREAL)
 - M. Xavier DELEBARRE, directeur interdépartemental des routes Nord (DIR Nord)
 - M. Michel LEBLANC, chef du service « déplacements, intermodalités, infrastructures » (DREAL)
 - Mme Céline SEAUVE-BUFFET, service « déplacements, intermodalités, infrastructures » (DREAL)
 - M. Hugues AMIOTTE, chef du service « politiques et techniques », DIR Nord
 - M. Benoît SILVESTRE, directeur, préfecture du Nord
 - M. Christophe COUSIN, chef du bureau du cabinet du préfet du Nord
 - M. Jean-Philippe CARRE, chef de la cellule sécurité routière, préfecture
- Services de sécurité :
 - Commandant Patrice PRUVOST, commandant de la CRS autoroutière
 - Lieutenant-colonel Laurent MAILLARD, directeur du groupement prévision, SDIS du Nord
 - Commandant Christophe HERITIER, adjoint du directeur, SDIS
 - Docteur Roch JOLY, SAMU de Lille
- Collectivités territoriales :
 - M. Jérôme DEZOBRY, directeur général-adjoint chargé de l'aménagement durable, conseil général du Nord
 - M. Slimane BOUAKIL, directeur de la voirie départementale, conseil général du Nord
 - M. Claude D'HONDT, directeur « espace public et voirie », Lille Métropole
 - M. Alexis MARCOT, directeur « mobilité et transports », Lille Métropole

Sur les projets de l'agglomération de Nantes :

- Préfecture et services de l'Etat :
 - M. Laurent BUCHAILLAT, directeur du cabinet du préfet
 - Commandant Olivier KLEIN, police nationale

- Chef d'escadron Cyrille COUST, gendarmerie nationale
 - Brigadier-chef de Police Thierry GIRAUD, brigade moto de Nantes
 - Mme Isabelle VALADE, chef du service « intermodalité, aménagement et transports », DREAL Pays-de-Loire
 - M. Alexandre STRAUSS, chargé de mission, DREAL
 - M. Francis LARRIVIERE, chef du service ingénierie routière et ouvrages d'arts de Nantes (SIROA) à la DIR Ouest
- Services du conseil général :
 - M. Luc BODY, directeur général responsable des équipements
 - Mme Yolaine HAGIMONT, service « transports » (unité développement et stratégie)

Sur les projets de l'agglomération de Montpellier :

- Préfecture et services techniques de l'Etat :
 - Mme Catherine MALLET, chargée de mission « sécurité routière » au cabinet du préfet
 - M. Michel GAUTIER, directeur adjoint à la DREAL
 - M. Patrick BURTE, chef du service « transports » à la DREAL
 - M. Hervé ODORICO, service « transports », DREAL
 - M. Laurent FABRE, MARRN
 - M. Yannis LAGARDE, CEREMA
 - Mme Sandrine ROUSIC, CEREMA
 - Mme Vanessa LEVASSORT, DIR Massif central, district Sud
- Services de sécurité :
 - Capitaine Thierry CHARPENTIER, commandant l'escadron de sécurité routière de la gendarmerie nationale
 - Major Patrick ZIETECK, police nationale
- Conseil général de l'Hérault :
 - Mme Magali ALQUIER
 - M. Sébastien BOSSE

Sur les projets de l'agglomération de Bordeaux :

- Préfecture et services de sécurité :
 - M. Philippe BRUGNOT, directeur de cabinet du préfet
 - Capitaine Pascal GENSOUS, adjoint au commandant de la CRS autoroutière d'Aquitaine
- Services techniques de l'Etat :
 - M. Jacques LE MESTRE, directeur de la direction interdépartementale des routes « Atlantique » (DIRA)
 - M. Fabrice MARIE, chef de la mission maîtrise d'ouvrages de la DIRA
 - M. Anthony LE ROUSIC, chargé de maîtrise d'ouvrages, DIRA
 - M. Laurent SERRUS, adjoint au chef de service « mobilité, transports et infrastructures » de la DREAL Aquitaine

- Conseil général de la Gironde :
 - M. Frédéric PERRIERE, directeur général-adjoint, chargé des services techniques

Sur l'agglomération de Rennes :

- Services de l'Etat :
 - M. Frédéric LECHELON, directeur de la direction interdépartementale des routes Ouest (DIRO)
 - M. Daniel PICOUAYS, chef du service de l'exploitation, DIRO
 - Mme Katell KERDUDO, adjointe au chef du service de l'exploitation
- Rennes Métropole :
 - M. Noël PHILIPPE, directeur général des services urbains
- Conseil régional de Bretagne (direction des transports terrestres et des mobilités) :
 - Mme Delphine LEROY-DEBRAY, chef du service « mobilités, prospective et contrats »
 - M. Evan LENTENDRE, chargé des opérations en ingénierie ferroviaire et routière

Sur les projets en Ile-de-France :

- Services de l'Etat :
 - Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Ile- de- France, direction des routes d'Ile-de-France (DIRIF) :
 - M. Eric TANAYS, directeur des routes d'Ile- de- France
 - M. Ghislain FRAMBOURT, responsable du département de modernisation du réseau-Est
- Syndicat des transports d'Ile-de-France (STIF) :
 - Mme Sophie MOUGARD, directrice générale
 - Mme Laurence DEBRINCAT, chef de division, direction du développement

ANNEXE 3 : GLOSSAIRE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ASFA :	Association professionnelle des sociétés françaises concessionnaires ou exploitantes d'autoroutes ou d'ouvrages routiers
B.A.U :	Bande d'arrêt d'urgence
BHNS :	bus à haut niveau de service
CEREMA :	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CERTU :	Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (devenu : direction technique territoire et ville du CEREMA)
CETE :	Centre d'études techniques de l'équipement (devenu : direction territoriale du CEREMA)
CHNS :	Car à haut niveau de service
CIGT :	Centre d'ingénierie et de gestion du trafic.
CRS :	Compagnies républicaines de sécurité.
DIR :	Direction interdépartementale des routes.
DIR-IF :	Direction interdépartementale des routes d'Ile-de-France (direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Ile- de- France).
DIR-MED :	Direction interdépartementale des routes Méditerranée
DIT :	Direction des infrastructures de transport (direction générale des infrastructures, des transports et de la mer, ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie).
DREAL :	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.
DSCR :	Délégation à la sécurité et la circulation routières (ministère de l'intérieur).
ICTAVRU :	Instruction sur les conditions techniques d'aménagement des voies rapides urbaines.
IAURIF :	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Ile-de-France.
MARRN :	Mission d'appui au réseau routier national (au sein de la DIT, ministère de l'écologie).
RRN :	réseau routier national.
SETRA :	Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (devenu : direction technique infrastructures et matériaux du CEREMA)
SIR :	Service de l'ingénierie routière dans une DIR.
UCLIR :	Unité de coordination de la lutte contre l'insécurité routière.
VSP :	Voie spécialisée partagée (A48).

ANNEXE 4 : LE SITE « HISTORIQUE » : L'UTILISATION PARTIELLE DE LA BANDE D'ARRÊT D'URGENCE DE L'A 48 A GRENOBLE DANS L'ISERE

1) Historique de l'aménagement

L'existence de bouchons récurrents sur l'A 48, et la baisse de la vitesse commerciale qui en résultait pour les lignes d'autocars mises en place par le conseil général de l'Isère, ont conduit ce dernier à demander, par courrier du 5 août 2002, au ministère chargé des transports une étude des possibilités de circulation de ces autocars sur la bande d'arrêt d'urgence (BAU) de l'autoroute A 48 au nord de Grenoble. Par courrier du 18 décembre 2003, le ministre a accepté d'expérimenter une première phase du projet consistant à réserver une voie aux autocars sur la bretelle de sortie du Pont d'Oxford (dit "Pont Haubané"), et a confié au Conseil général des ponts et chaussées une mission visant à analyser les possibilités et les conditions d'utilisation de bandes d'arrêt d'urgence sur voies rapides aux fins de circulation des autocars.

Cette question a donné lieu à une réflexion collective de l'ensemble des ingénieurs généraux compétents en matière routière, en date du 16 mars 2004, puis à un rapport de synthèse établi par les ingénieurs généraux André Pollet, Michel Beaubat et Paul Madier de Champvermeil, daté de mars 2005.

Ces réflexions ont réaffirmé les rôles premiers des bandes d'arrêt d'urgence :

- l'arrêt d'urgence d'un véhicule, en cas de malaise du conducteur ou de problème mécanique ;
- la récupération de véhicules déviant de leur trajectoire normale ;
- l'évitement de collisions entre plusieurs véhicules (collisions par l'arrière, en chaîne, mais aussi les « sur-accidents ») et, dans une moindre mesure, l'évitement d'obstacles aperçus tardivement sur la chaussée, en autorisant des manœuvres d'urgence de déport latéral sur l'accotement ;
- l'intervention des véhicules de secours et de soins aux blessés ;
- le dégagement de véhicules accidentés ou immobilisés sur la chaussée ;
- les opérations d'entretien de la chaussée (exploitation) et de ses dépendances ainsi que la signalisation temporaire qui s'y rapporte ;
- la mise en place de la signalisation d'encombres et d'accidents ; les véhicules d'exploitation peuvent être amenés à reculer sur la bande d'arrêt d'urgence pour anticiper et signaler la progression vers l'amont des bouchons ;
- l'utilisation comme voie de circulation temporaire en cas de neutralisation d'autres voies lors de travaux ou d'accident ;
- en tant que partie de l'accotement, elle contribue aussi aux dégagements de visibilité dans les virages à droite ;
- enfin elle participe au confort de l'utilisateur.

Ces réflexions ont amené à strictement encadrer l'expérimentation, à partir des quatre principes suivants :

- priorité à l'accessibilité des secours ;
- vitesses adaptées aux conditions de circulation ;
- renforcement des systèmes d'exploitation ;
- contraintes à introduire dans les modalités d'organisation des transports en commun.

Ce qui s'est traduit par les prescriptions suivantes :

- pour l'infrastructure :

- largeur de la bande d'arrêt d'urgence portée à 3,50 m et transformée, en période de pointe, en une voie dédiée ;
- refuge tous les 500 mètres ;
- signalisation renforcée (autobus sur bande d'arrêt d'urgence) ;
- dispositif spécial en cas de franchissement d'un échangeur ;
- pour l'exploitation de l'infrastructure :
 - utilisation uniquement par les véhicules des lignes régulières ;
 - utilisation uniquement les jours ouvrés pendant les heures de pointe, en cas de bouchons et avec de bonnes conditions de visibilité ;
 - vitesse des bus limitée à 20 km/h de plus que le trafic circulant le long de la voie dédiée et plafonnée à 50 km/h ;
- pour l'organisation des transports en commun :
 - obligation pour les chauffeurs d'avoir une habilitation à la circulation sur bande d'arrêt d'urgence ;
 - maximum de 30 véhicules par heure ;
 - mise en place d'actions de formation et de communication.

2) Description du dispositif

L'aménagement, d'une longueur de 4 km entre l'échangeur de Saint-Egrève au Nord et la sortie vers le Pont-Haubané, s'étend de part et d'autre de la bifurcation avec l'A 480 (rocade sud de Grenoble). Dénommé « voie spécialisée partagée » (VSP), il a nécessité une reprise de la chaussée pour renforcer la bande d'arrêt d'urgence et la mise en place d'équipements d'exploitation spécifiques :

- 3 panneaux à prismes indiquant en amont l'état d'activation de la voie spécialisée ;
- 20 caméras de détection automatique d'incidents ;
- 4 panneaux à messages variables sur portique ;
- 4 panneaux de prescription de police indiquant notamment les limitations de vitesse ;
- 15 feux de signalisation de type R24, allumés en cas de désactivation d'urgence ;
- 2 stations de comptage ;
- un feu à priorité bus contrôlant l'accès des véhicules par la bretelle d'insertion de la zone d'activité de Saint-Egrève⁸ ;
- un superviseur situé au PC CIGT (centre d'ingénierie et de gestion du trafic) / GENTIANE équipé d'un mur d'images des caméras.

Le coût de ces aménagements a été de 6,2 millions d'€ TTC et la mise en service opérationnelle a eu lieu en septembre 2007. Le système fonctionne donc maintenant depuis six ans et demi.

Les principes d'activation et de fonctionnement de la voie spécialisée sont les suivants :

- en période fluide pour la section courante, la voie spécialisée est « désactivée » et reprend son rôle initial de bande d'arrêt d'urgence ;
- la voie spécialisée est réservée aux autocars des lignes régulières de transport en commun (pour l'essentiel le RER (réseau express régional) routier Voiron –

⁸ Il convient de signaler l'utilisation d'un feu de signalisation de type tramway pour signaler aux conducteurs de bus sur la voie réservée l'activation du feu sur la bretelle d'accès. Cette signalisation permet d'éviter toute confusion pour les usagers des voies normales et pourrait utilement être normalisée comme signalisation spécifique aux usagers de voies réservées.

Grenoble), dont les chauffeurs sont formés et habilités individuellement, les autocars arborant un macaron, ainsi qu'aux véhicules d'urgence, d'intervention et de secours ;

- la supervision, basée sur l'analyse des images vidéo de 20 caméras couvrant le secteur, indique l'état du trafic (niveau de service cumulant des indicateurs de vitesse et de taux d'occupation) aux opérateurs du CIGT chargés de la décision d'activation (et de désactivation) de la voie spécialisée ; quand la voie spécialisée est activée, la vitesse est limitée à la fois sur ladite voie et sur la section courante à 50 km/h en général. En cas de fort bouchon sur la section courante (vitesse inférieure à 30 km/h) la limitation de vitesse sur la voie spécialisée serait abaissée à 30 km/h, mais ce cas ne s'est pas encore produit ;
- en cas d'accident ou incident sur la voie spécialisée, celle-ci est désactivée sur toute sa longueur et joue donc exclusivement un rôle classique de bande d'arrêt d'urgence ; dans chaque section de 250 m, un feu rouge de type R24, éteint en fonctionnement normal, s'allume au rouge fixe en cas de désactivation d'urgence, pour indiquer aux conducteurs d'autocars qu'ils doivent quitter la voie spécialisée.

Le dispositif a fait l'objet d'une approbation du ministre chargé des routes nationales en ce qui concerne les aménagements (23 juin 2006), d'une décision de la directrice de la sécurité et de la circulation routières en ce qui concerne l'expérimentation d'une signalisation adaptée (13 août 2007) et d'un arrêté du préfet de département en ce qui concerne la mise en service, les prescriptions de police et les conditions d'exploitation (un arrêté du 3 septembre 2007 abroge un précédent arrêté du 13 avril 2007).

3) Bilan de l'expérimentation

Des bilans de l'expérimentation ont été réalisés en 2008-2009 par le Centre d'études techniques de l'équipement (CETE) de Lyon (rapport intermédiaire du 14 août 2008 et rapport définitif du 2 avril 2009), et en 2010 par la société EGIS, à la demande du conseil général de l'Isère.

Le rapport du CETE indiquait :

« La durée d'observation nécessaire à une évaluation avant/après de la voie spécialisée basée sur la comparaison des accidents étant trop longue, le Conseil Général de l'Isère, la direction interdépartementale des routes Centre-est (DIR-CE) et la Mission d'audit du réseau routier national ont souhaité une évaluation à court terme fondée sur l'observation des comportements. »

A partir des caméras de surveillance et de visites sur le terrain, le CETE de Lyon / DES a mis en relief en 2008 quelques dysfonctionnements de la voie spécialisée en lien avec la sécurité des usagers.

- Croisement avec la bretelle d'insertion de Saint-Egrève :

Le croisement de la voie spécialisée avec la bretelle d'entrée de Saint-Egrève Sud, qui est géré par un feu est le plus problématique : on y constate des « quasi-accidents » (incidents graves) tous les jours, dus essentiellement à une mauvaise compréhension ou perception du feu. Les chocs qui résulteraient de tels accidents peuvent être violents compte tenu des vitesses pratiquées à cet endroit. Un accident y a été recensé depuis la mise en service.

- En section courante :

La section courante est moins préoccupante même si elle génère une utilisation frauduleuse de la voie spécialisée, dans des proportions qui paraissent plus importantes que sur une section courante équipée d'une bande d'arrêt d'urgence classique. Cette fréquentation élevée augmente le

risque de collision avec des usagers de la voie de droite qui iraient sur la bande d'arrêt d'urgence ou sur un refuge, ou encore qui se déporteraient ponctuellement sur la voie spécialisée pour contourner un véhicule essayant de s'insérer vers l'A 48.

Aucun accident de ce type n'a été constaté depuis la mise en service, mais les conséquences d'un éventuel choc pourraient être graves dans la mesure où le différentiel de vitesse Bus/VL peut être de 50 km/h, et le dispositif de retenue en crête de remblai n'est pas adapté aux bus.

- **Bretelle du pont d'Oxford :**

Le rabattement de tous les bus sur la voie spécialisée au droit de la bretelle de sortie du pont d'Oxford crée un point de conflit supplémentaire, mais non accidenté.

Après ce diagnostic, le rapport propose des pistes d'amélioration.

Le rapport d'EGIS constate que "l'évaluation du dispositif expérimental (au sens réglementaire du terme) a été menée par le Centre d'études techniques de l'équipement (CETE/ZELT) ».

Son approche est donc qualitative et se présente comme complémentaire à l'évaluation de la ZELT. Celle-ci aborde la sécurité routière des usagers de manière qualitative, par une observation de terrain, un questionnement des usagers, des opérateurs, de l'ensemble des acteurs concernés, afin de bien comprendre les éventuels dysfonctionnements, incompréhensions, défauts, et de pouvoir y apporter des solutions concrètes. Elle recense les idées de tous les acteurs quant aux améliorations d'exploitation possibles. Ces idées sont confrontées à la réglementation en vigueur, aux usages d'autres exploitants, ainsi qu'à une expertise en sécurité routière et en optimisation d'exploitation d'ouvrages complexes.

Il convient de constater que ces bilans ont bien été exploités localement pour réaliser des améliorations ponctuelles (feux sur la bretelle de Saint-Egrève), mais qu'ils n'ont pas été exploités pour passer d'une phase expérimentale à une phase définitive : c'est ainsi que l'expérimentation de la signalisation a été renouvelée pour une nouvelle durée de deux ans par décision du délégué à la sécurité et à la circulation routières du 7 mars 2014 publiée au Journal Officiel du 11 mars.

4) Constat de la mission

D'une visite sur le terrain, et de réunions de travail avec les acteurs locaux, dont les services du Conseil général de l'Isère, promoteur du projet, il apparaît que le dispositif est très apprécié, moins par le gain réel de temps absolu constaté que par la régularité des temps de parcours.

Les forces de l'ordre et les services de secours ne constatent pas d'accidentologie spécifique, ne sont pas gênés dans leurs interventions, et constatent même pour ces dernières un meilleur confort du fait d'une bande d'arrêt d'urgence plus large, mieux entretenue, et plus régulièrement disponible (moins d'obstacle ou de véhicules à l'arrêt sans raison).

Par contre, la limitation de vitesse à 50 km/h après la bifurcation (toujours plus fluide) pour l'ensemble des véhicules n'est pas comprise et n'est pas respectée. Il pourrait donc utilement être étudiée la possibilité de la passer à 70 km/h, sur la voie de circulation générale, en maintenant la vitesse de 50 km/h sur la voie spécialisée lorsqu'elle est activée, compte tenu des difficultés apparaissant dans les bilans au droit de l'insertion de la bretelle de Saint-Egrève.

De même la limitation à un maximum de 30 véhicules par heure apparaît comme une contrainte justifiée en période d'expérimentation et d'apprentissage par l'ensemble des acteurs, mais pourrait être levée en phase définitive.

Il convient donc maintenant, après la phase expérimentale très restrictive quant à ses conditions d'application (limitation des vitesses, limitation du nombre de circulation, surabondance des portiques de signalisation et d'information pour les usagers), de passer à une phase définitive après modification correspondante des règles nationales de signalisation.

Ceci est d'autant plus indispensable que l'expérimentation vient d'être étendue sur une portion de 4,5 km dans la partie concédée à la société AREA (la dérogation à la signalisation a été autorisée par le DSCR dans une décision du 7 mars 2014, publiée au Journal Officiel le 11 mars 2014).

ANNEXE 5 : UN SITE FAUSSEMENT EXPERIMENTAL : SUR L'A 10, UNE EXPERIMENTATION SUR B.A.U. DANS L'ATTENTE D'UNE VOIE DEDIEE EN PERMANENCE AUX LIGNES REGULIERES DE BUS

L'autoroute A10, en banlieue parisienne, est utilisée par des lignes régulières d'autobus, qui l'empruntent depuis la province et notamment à partir de l'échangeur avec la RD 188 jusqu'à la sortie (par la gauche) en direction de la gare de Massy. La ligne Dourdan-Massy, qui dessert la gare de Massy et assure la correspondance avec le réseau local des lignes d'autobus et de la SNCF, transporte 20 000 voyageurs par mois. Son temps de parcours reste quelque peu aléatoire, du fait de la densité du trafic, notamment aux heures de pointe du matin et du soir.

En application de la politique routière retenue dans le cadre du plan de modernisation des itinéraires routiers d'Ile de France (PDMI), qui vise à maîtriser le trafic en favorisant les transports en commun (ainsi que le covoiturage, voire l'auto-partage), il est prévu de créer une voie dédiée aux autobus sur l'autoroute A10 entre La Folie-en-Bessin et Palaiseau.

La création d'une voie dédiée en permanence aux transports en commun, sur la voie de gauche de la chaussée (dans le sens province-Paris), suppose un réaménagement complet de cette section d'autoroute. Le projet doit être soumis à enquête publique au cours de l'année 2014. En tout cas, il ne peut pas être réalisé tant que ne sont pas achevés les travaux de l'échangeur de Courtabœuf, point de démarrage du projet.

Dans l'attente de cette réalisation, une expérience est menée en amont, la B.A.U. étant utilisée sur une distance de 1,4 km pour faciliter la circulation des bus.

1) L'expérience en cours : une mise en service rapide, conséquence d'une impulsion politique donnée par l'autorité ministérielle, qui a entraîné une relative improvisation dans le parti d'aménagement

Dans le sens province-Paris, le trafic est congestionné sur cette section de l'autoroute (à deux voies) aux heures de pointe du matin et du soir, environ un jour sur quatre. L'objectif poursuivi était donc de diminuer le temps de parcours des autobus empruntant ce parcours, mais surtout de mieux garantir la fiabilité de leur temps de parcours, de manière à améliorer la desserte de la gare en contribuant au développement de la clientèle des services de transports en commun au détriment de l'usage de la voiture particulière.

Sans attendre que le projet de long terme puisse se concrétiser, la ministre de l'écologie, des transports et du logement a décidé à la fin de 2011 de lancer une expérience utilisant la bande d'arrêt d'urgence, en amont du secteur concerné par le futur dispositif à l'approche de Massy.

1.1 Une mise en œuvre à marche forcée

Pour répondre à la demande expresse de la ministre, les étapes de réalisation du projet ont été considérablement raccourcies :

- après la commande orale de la ministre, passée aux services fin octobre 2011 (et confirmée par écrit au Préfet de l'Essonne le 14 décembre 2011), le Directeur régional et interdépartemental de l'équipement Ile de France (DIR-IF) a adressé dès le 23 novembre 2011 au directeur général des infrastructures de transport et de la mer (DGITM) le dossier de prise en considération du projet de transformation d'une BAU en voie réservée aux bus sur l'A 10 ;
- le 16 décembre 2011, le délégué à la sécurité et à la circulation routières (DSCR) donnait au

directeur de la DGITM l'autorisation, « pour la durée nécessaire à la réalisation du projet définitif » de voie dédiée aux bus, d'implanter sur cette portion d'autoroute une signalisation non réglementaire dérogatoire, permettant la circulation des bus sur la BAU. Cette autorisation demandait par ailleurs que l'avis des services de secours et de police soit recherché ;

- au cours du mois de décembre 2011, le Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) et le Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) avaient rendu un avis commun favorable, proposant la réalisation d'un règlement d'exploitation qui définirait le fonctionnement de la voie, ainsi que des aménagements à la signalisation proposée ;
- le 22 décembre 2011, la DGITM signait la décision d'autorisation du dossier de prise en considération du projet de transformation de la B.A.U. en voie réservée aux bus, sous réserve d'un certain nombre de dispositions et d'adaptations qui seront détaillées plus loin ;
- le 23 décembre 2011, le Commandant de la Compagnie républicaine de sécurité autoroutière (CRS) Sud Ile de France émettait, par lettre au DIR-IF, un « avis très défavorable » à ce projet ;
- en janvier 2012, les commandes étaient passées aux entreprises et le planning des travaux (5 semaines à partir de février) défini, tandis qu'était menée la concertation avec les services de sécurité et de secours, mais aussi avec les entreprises de transports opérant les lignes régulières sur ce tronçon de l'autoroute ;
- le 22 février 2012, le préfet de l'Essonne signait l'arrêté « portant création et utilisation d'une voie accessible aux bus effectuant un service régulier, sur la BAU de l'autoroute A10 (PR 10 + 850 au PR 9 + 450) sens province-Paris » ;
- deux jours plus tard, le 24 février 2012, le Centre d'études techniques d'Ile de France, dépendant de la DIR-IF, publiait un protocole d'évaluation de cette expérimentation.
- l'inspection préalable à la mise en service, réalisée par l'ingénieur général routes d'Ile de France, fut effectuée avant la fin février, de même que le règlement d'exploitation de la B.A.U. ;
- après que les travaux de renforcement de la B.A.U eurent été réalisés dans la nuit du 22 au 23 mars 2012, c'est le 23 mars même que la circulation des bus a été ouverte sur la voie.

1.2 Un parti d'aménagement qui n'évite pas toutes les critiques, malgré les précautions tirées du rapport Pollet

Pour se conformer aux prescriptions du rapport Pollet, il a fallu modifier le profil de la voie. Pour rendre la bande d'arrêt d'urgence utilisable par les bus, le profil en travers de la chaussée a été revu, en portant de 3 mètres à 3,5 mètres la largeur de la B.A.U, et en réduisant de 3,5 mètres à 3 mètres la voie de gauche de l'autoroute. La voie de droite, quant à elle, reste fixée à 3,5 mètres.

Pour compenser partiellement l'absence de B.A.U., la DGITM a demandé, lors de la décision d'autorisation du projet, la réalisation de deux refuges aux normes pour permettre l'arrêt éventuel de voitures et de poids lourds en panne. De même, pour bien signaler le caractère expérimental et temporaire de l'aménagement, l'ensemble des marquages au sol est réalisé en jaune.

Toujours dans la ligne du rapport Pollet, ont été décidées une limitation de vitesse spécifique et l'interdiction de doubler pour les poids lourds : jusque-là, la circulation de cette section de l'autoroute A10 était autorisée à 110 kilomètres/heure. Compte tenu de la réduction à 3 mètres de la

voie rapide, le projet a prévu dès le début la limitation à 90 km/h de la vitesse sur les deux voies de circulation et la limitation à 50 km/h de la vitesse sur la voie réservée aux bus. Du fait de la réduction à 3 mètres de la largeur de la voie rapide, les poids lourds font également l'objet d'une interdiction de doubler.

Si les règles portant sur l'infrastructure et la vitesse sont de bon sens, il faut relever les faiblesses des choix faits en matière de signalisation et de contrôle.

En premier lieu, l'utilisation de la B.A.U. imposait le recours à une signalisation dérogatoire et expérimentale : comme le code de la route ne permet pas de dérogation à l'usage de la B.A.U, l'expérimentation sur l'autoroute A10 n'a été possible que par le moyen d'une signalisation dérogatoire approuvée par la D.S.C.R. Cette signalisation a fait l'objet de plusieurs modifications entre le dossier de prise en considération et la mise en service, ce qui traduit les hésitations de l'administration et la difficulté de trouver le bon dispositif dans le cas d'un test provisoire et mis en place sous une certaine contrainte.

Pour la signalisation au sol (en jaune, pour marquer le caractère temporaire de la mesure), un damier marque (au PR 10+800) la suppression de la B.A.U. La fin de voie est traitée comme une insertion, délimitée par un marquage au sol en zébras et accompagnée d'un panneau « *Cédez le passage* » pour les bus.

La signalisation verticale est constituée de deux panneaux « *sui generis* » implantés à 1000 et 300 mètres en amont de l'amorce de la voie réservée. Ils précisent le caractère de la « *zone expérimentale* » et schématisent le dispositif. Finalement, pour la voie réservée aux lignes de transports collectifs, le panneau retenu est celui qui interdit la circulation à tout véhicule « *sauf autorisation et arrêt d'urgence* », surmonté d'un panneau de limitation de vitesse à 50 km/h.

Ce système de panneau, rassemblant toutes les informations pour les trois voies de circulation n'est pas vraiment conforme aux prescriptions et n'est pas très lisible par les usagers.

Par ailleurs, étant donné l'urgence, les modalités du contrôle (pose de caméras, installation de boucles) n'ont pas été prévues au départ, ce qui nuance fortement les résultats des évaluations qui ont été présentées à la mission, faute de données véritablement scientifiques.

1.3 Les règles d'utilisation sont complexes

Seuls les autobus de transports en commun des lignes autorisées ont le droit d'utiliser cette voie expérimentale, ainsi, bien sûr, que les véhicules autorisés par le code de la route : véhicules de secours, des forces de police et du service d'exploitation. Les véhicules en détresse peuvent aussi utiliser cette voie pour se rendre sur l'un des deux refuges qui ont été aménagés. La voie conserve donc ses fonctionnalités d'urgence.

Les lignes régulières qui desservent la gare de Massy doivent être autorisées par l'exploitant de la voie. Elles sont au nombre de trois :

- Albatrans : ligne Dourdan-Massy ;
- les Cars Daniel Meyer : ligne Les Ulis à Massy ;
- les Cars d'Orsay (Transdev) : ligne Les Ulis-Massy.

Leurs conducteurs doivent avoir reçu une formation spécifique à l'utilisation de cette voie. En réalité, cette formation étant limitée à une présentation d'une heure, puis à un parcours

accompagné, on peut s'interroger sur sa valeur.

Les règles d'usage sont un peu complexes et reposent sur l'appréciation des chauffeurs. La vitesse sur la B.A.U. est limitée à 50 km/h, mais le différentiel ne doit pas dépasser 20 km/h avec les véhicules circulant sur les autres voies. Ils doivent conserver entre eux une distance de sécurité et ils doivent faciliter l'intervention des forces de l'ordre et de secours en cas d'incident. Mais l'usage de la voie est laissé à l'appréciation du conducteur, selon le niveau de congestion réel de l'autoroute. En réalité, ils ne doivent utiliser la voie réservée que si la vitesse de circulation sur l'autoroute n'atteint pas 50 km/h.

Contrairement à l'expérimentation de l'autoroute A48 à Grenoble, il n'existe pas de panneaux à messages variables sur la voie expérimentale. En outre, les conducteurs de bus ne sont reliés par radio qu'à leur entreprise, charge à celle-ci de contacter l'exploitant de l'autoroute pour signaler un incident. Si c'est l'exploitant de l'autoroute qui constate un incident (mais il n'y en a eu aucun jusqu'à ce jour), son PC d'Arcueil informe le PC de régulation de chaque opérateur de transport qui, à son tour, prévient ses chauffeurs. Toujours par différence avec l'expérimentation sur l'A 48 à l'entrée de Grenoble, il n'y a pas de signalisation dynamique permettant d'informer les chauffeurs en temps réel et de fermer la voie.

2) Malgré les faiblesses du dispositif, l'évaluation de l'expérimentation est plutôt jugée positive

Un protocole d'évaluation avait été adopté dès février 2012. Mais l'évaluation après trois mois d'exploitation n'a pas été faite. Elle a eu lieu seulement un peu moins de deux ans après le démarrage de l'exploitation.

L'évaluation pâtit de l'absence d'équipements : les caméras existantes ne peuvent pas être utilisées (une est hors service, tandis que, pour l'autre, c'est l'enregistreur du PC d'Arcueil qui est lui-même hors service). De même, les boucles supplémentaires prévues sur la voie réservée n'ont jamais été installées.

L'évaluation a donc dû se concentrer sur le ressenti des chauffeurs de bus, dont les réponses au questionnaire qui leur a été adressé ont été analysées au début de 2014. Sur tous les questionnaires qui ont été reçus (34 seulement), la satisfaction est unanime. Les chauffeurs souhaitent même que l'aménagement soit prolongé et qu'il s'étende, au sud, sur la totalité du parcours qu'ils effectuent sur l'autoroute.

Les chauffeurs pensent que l'utilisation de la voie réservée ne pose pas de problèmes et ils l'utilisent d'ailleurs dès que l'occasion se présente. Pourtant, on peut constater dans leurs réponses à des questions plus précises qu'ils ont parfois à faire face à des situations à risque, du fait de l'arrêt de poids lourds et de voitures en détresse qui les obligent parfois à se réinsérer dans des conditions difficiles dans la circulation.

En revanche, près de la moitié des chauffeurs estiment que la signalisation est insuffisante. Enfin, malgré la formation qu'ils ont reçue, ils jugent insuffisamment claires les règles à suivre en cas d'incident.

Ils estiment tous que l'aménagement influe sur leur temps de parcours et contribue à leur régularité, mais qu'il ne permet pas de garantir ce temps de parcours.

Du côté des transporteurs, les avis sont assez différents selon les compagnies : les Cars

d'Orsay estiment de 10 à 15 minutes leur gain de temps en cas de trafic dense. Les cars Daniel Meyer estiment que leur temps de transport peut osciller entre 5 minutes (de Courtabœuf à Massy) quand l'autoroute est fluide à 45 minutes quand l'autoroute est bloquée. Il signale même un petit inconvénient de la voie réservée : quand le trafic est fluide et que les bus ne peuvent pas circuler sur la voie réservée, ils n'ont pas le droit de doubler sur la voie rapide. Les cars Albatrans, quant à eux, soulignent la difficulté du cisaillement que doivent opérer les bus entre la voie réservée à droite sur l'autoroute et la sortie vers la gare de Massy, qui est située sur la gauche de la chaussée.

Il s'agit là sans doute du principal inconvénient de cet aménagement, qui sera supprimé lors de la réalisation programmée de la voie réservée définitive, qui, elle, sera aménagée sur la voie de gauche de l'autoroute (du même côté que la sortie vers Massy).

Certaines compagnies de bus souhaiteraient même (ce qui n'est pas réaliste) que la circulation sur la B.A.U. soit maintenue (et prolongée au sud jusqu'à Courtabœuf) y compris lorsque l'aménagement de la voie réservée définitive sur la gauche de l'autoroute sera réalisé.

En conclusion, on constate qu'il s'agit là d'un aménagement très modeste, sur 1,4 km seulement, qui n'aurait pas été réalisé s'il n'y avait pas eu une impulsion ministérielle impérative, d'autant plus que cet aménagement a, depuis le début du projet, vocation à être remplacé assez vite par l'aménagement d'une voie réservée définitive (sur la voie de gauche), qui rétablira la B.A.U.

Il n'empêche que, selon les chauffeurs, l'ensemble des utilisateurs des lignes régulières de bus qui utilisent cet aménagement le plébiscitent, ayant l'impression que la durée de leur trajet est moins aléatoire qu'avant.

ANNEXE 6 : UNE EXPERIENCE INTERESSANTE, MAIS TROP RECENTE POUR ETRE DEMONSTRATIVE : LA RESERVATION D'UNE VOIE AUTOROUTIERE AUX AUTOCARS ET AUX TAXIS SUR L'A 7 EN ENTREE DE MARSEILLE

L'autoroute A7 pénètre dans Marseille jusqu'à proximité de la gare Saint-Charles. La voie de droite de la portion terminale de l'autoroute (sens entrant), qui comporte trois voies, est aménagée sur 2 km en voie réservée aux autobus et aux taxis⁹, avec maintien d'une bande d'arrêt d'urgence. Cette voie réservée permet aux véhicules autorisés de rejoindre, par une sortie également réservée, un itinéraire en site propre menant à la gare routière et ferroviaire de Saint-Charles.

Il s'agit, à la connaissance de la mission, du seul aménagement en service en France d'une voie réservée pour autobus sur une autoroute urbaine¹⁰. Cet aménagement, qui s'inspire des voies classiques d'agglomération réservées aux autobus, n'a pas le même caractère novateur que les expérimentations sur l'A 10 et l'A 48 qui instituent une voie « partagée » sur la bande d'arrêt d'urgence. Il ne pose pas, dès lors, de difficultés importantes en matière d'usage, de sécurité, de réglementation ou de signalisation.

Cet aménagement constitue cependant un exemple intéressant d'alternative au déclassement d'une voie express en voie urbaine car il permet de conjuguer le maintien des caractéristiques d'une voie rapide (vitesse assez élevée, chaussée séparée) avec une priorité donnée au transport collectif. Cependant, les leçons que l'on peut en tirer ne sont donc guère transposables aux cas d'utilisation de la bande d'arrêt d'urgence comme voie partagée, qui sont autrement plus complexes.

1) Une mise au point du projet relativement rapide

1.1 Les études préalables montrent que le site est particulièrement propice à l'aménagement d'une voie réservée

Le point de départ du projet semble être la parution en 2010 d'une étude menée par la DREAL de la région Provence-Alpes-Côte-D'azur, avec l'appui du CETE Méditerranée et de la direction interdépartementale des routes Méditerranée (DIRMED) et en collaboration avec le conseil général des Bouches-du-Rhône. Cette étude, baptisée « *Opportunité et potentiel de développement des services d'autobus et autocars sur voie rapide en PACA* » identifie l'extrémité de l'A 7 à Marseille comme particulièrement propice à l'implantation d'une voie réservée.

En janvier 2012, le CETE Méditerranée publie une déclinaison plus directement opérationnelle¹¹ de l'étude précédente et développe une proposition d'aménagement des deux premiers kilomètres de l'A 7 à Marseille. Le préfet de région transmet, par lettre du 26 juillet 2012, cette étude d'opportunité au directeur général des infrastructures, des transports et de la mer et demande le lancement d'une étude préalable.

Par lettre du 22 août 2012, le directeur des infrastructures de transport passe commande à la DREAL PACA d'un dossier d'études préliminaires en vue de déterminer la faisabilité technique, juridique et financière du projet, commande, qui en raison de la simplicité de l'opération, sera finalement limitée à un avant-projet sommaire. Cet avant-projet sommaire réalisé par la DIRMED, qui comprend un volet d'étude socio-économique, a été transmis à la DIT le 19 juillet 2013.

⁹ Entre l'échangeur de Plombières et le carrefour Leclerc.

¹⁰ La réservation d'une voie aux autobus et taxis sur l'autoroute A1 entre l'aéroport de Roissy et Paris, pendant les seules heures de pointe, a été suspendue en raison de travaux dans le tunnel du Landy.

¹¹ « Opportunités de voies bus sur VRU en région PACA, A7 – Entrée Nord de Marseille » - CETE Méditerranée – Janvier 2012.

Ces études font ressortir un certain nombre d'avantages en faveur de l'affectation d'une voie réservée aux transports collectifs :

- la fréquence des autocars : une dizaine de lignes régulières de bus empruntent cette section, pour un total de 11 000 passagers-jour, avec un pic d'environ 60 bus¹² à l'heure aux périodes de pointe du soir et du matin ;
- des embarras récurrents de circulation dus à l'entrée de ville en fin d'autoroute (carrefour avec feu rouge) ralentissent la circulation des autobus ;
- la réduction de trois à deux voies de circulation devrait avoir un impact limité sur le temps de parcours des usagers de voitures particulières (la congestion ayant pour principal facteur la capacité du feu à écouler le trafic).

Le coût est estimé à 1,2 millions d'euros. L'étude socio-économique conclut à un gain de temps moyen de 50 secondes pour l'usager des transports en commun et à une perte de temps moyenne de 25 secondes pour les voitures particulières et les poids lourds.

La mission estime cependant que les gains les plus importants se mesurent en termes de régularité des transports collectifs et donc de prévisibilité du trajet pour les usagers. Il s'agit là, en effet, d'un élément important de l'attractivité des transports par autobus en zone péri-urbaine.

1.2 Les décisions

Par décision du 11 octobre 2013, le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (par l'entremise de la DIT) donne son accord au projet qui consiste à « *qualifier, dans le sens entrant dans Marseille, l'actuelle voie de droite de l'autoroute (qui en comporte 3) en voie spécialisée, réservée aux transports en commun ; les deux autres voies restent affectées à la circulation courante.* »

Un arrêté préfectoral du 12 novembre 2013 autorise le lancement de la phase d'expérimentation de la voie bus. Cette phase expérimentale (marquage jaune) est mise en œuvre le 13 novembre 2013.

1.3 Une opération sans difficultés techniques ou juridiques particulières

Les caractéristiques du projet ont été bien résumées par le directeur de la DIRMED : « *un projet simple et rustique sur une section facile à aménager* ».

a) **Des caractéristiques techniques de la section de chaussée très favorables :**

- une voie large autorisant la création de trois voies de circulation avec le maintien d'une bande d'arrêt d'urgence ;
- une voie rectiligne sur cette portion de l'autoroute ;
- l'absence d'échangeur ;
- une bretelle de sortie permettant un accès à proximité de la gare.

Des travaux limités de renforcement de la chaussée ont été cependant nécessaires.

b) **Une application du code de la route, sans dérogation d'usage ou de signalisation**

¹² Pour l'essentiel des bus exploités par les AOT : conseil général, conseil régional et communauté urbaine.

Le maintien de la BAU, qui rapproche le dispositif des voies pour bus classiques en agglomération, a grandement facilité la mise au point et l'acceptation du projet. Aucune dérogation au code de la route n'a été nécessaire, contrairement aux deux autres projets étudiés par la mission à l'occasion de ce rapport d'étape, dès lors que l'article L2213-3 du code général des collectivités territoriales, repris par l'article L411-1 du code de la route, prévoit que l'autorité de police peut réserver l'usage de la voie à certaines catégories de véhicules « pour faciliter la circulation et le stationnement des transports publics de voyageurs et des taxis. »¹³.

c) Parmi les choix d'usage de la route, seule la limitation de la vitesse pose question

- Contrairement aux indications de l'avant-projet sommaire, la voie réservée a été ouverte aux taxis, de crainte notamment que leur mécontentement n'entraîne une polémique et ne fédère une opposition plus large au projet. C'est, du reste, une solution classique que de permettre aux taxis l'usage des voies réservées aux autobus en agglomération. D'après ce qu'a constaté la mission, cela ne paraît pas, en l'espèce, poser de problème particulier.
- La limitation de vitesse n'a pas été modifiée et reste fixée à 90 km/h, avec une transition à 70 km/h à proximité de la sortie. La mission relève qu'en cas de bouchon sur les voies de gauche, la circulation à 90 km/h à proximité de véhicules à l'arrêt ou fortement ralentis peut s'avérer dangereuse. Il aurait été opportun de mettre en place une limitation de la différence de vitesse.
- Les poids lourds n'ont pas le droit de dépasser afin de ne pas gêner les usagers des voitures particulières sur les deux voies restant à leur disposition dont la largeur a d'ailleurs été réduite.
- Le montage d'une séparation physique entre la voie réservée et le reste de la chaussée a été écarté, de façon à ne pas gêner l'accès à la bande d'arrêt d'urgence.

d) Une signalisation classique

L'aménagement de la voie est permanent donc il n'y a pas eu besoin de mettre en place une gestion dynamique des voies.

La signalisation est matérialisée par :

- un marquage au sol qui associe une ligne discontinue de « type T3 » (identique à celle utilisée pour le marquage des voies réservées aux véhicules lents) à des inscriptions « BUS » à intervalles réguliers. Ce marquage est conforme aux prescriptions des articles 114-3 et 118-3 de l'instruction ministérielle sur la signalisation routière ;
- des panneaux de modèle courant (« type B27a »¹⁴) indiquant communément en ville les voies réservées aux autobus, complétés par un panneau indiquant la position de la voie réservée (article 67-2 de l'instruction précitée). Ont été ajoutés, dans un souci de dissuasion, des panneaux indiquant des contrôles par caméra.

¹³ Le II de l'article R412-7 du code de la route précise, par ailleurs, que « Lorsque, sur la chaussée, une voie de circulation réservée à certaines catégories de véhicules est matérialisée, les conducteurs d'autres catégories de véhicules ne doivent pas circuler sur cette voie. »

¹⁴



Un équipement complémentaire (deux caméras fixes, deux stations de comptage du trafic, notamment) a été nécessaire pour surveiller le trafic¹⁵ et évaluer les bénéfices de la création de la voie réservée.

Les promoteurs du projet ont estimé, à juste titre, que celui-ci n'avait pas le statut juridique d'une expérimentation en matière de signalisation. La DSCR, dont l'aval est obligatoire en tel cas, n'a donc pas été saisie. Même si la lettre des textes ne le prévoit pas, on peut cependant s'interroger sur le fait que l'administration chargée de la sécurité routière n'ait pas été au moins informée, si ce n'est consultée, à l'occasion de la réalisation d'un aménagement innovant dont la généralisation serait susceptible d'avoir des impacts dans son domaine de compétence.

e) Le montage financier avec les collectivités territoriales

Le projet a reçu un soutien appuyé du conseil général des Bouches-du-Rhône. Le conseil régional également favorable au projet. La communauté urbaine s'est montrée beaucoup moins favorable, pour des raisons qui dépassent les simples considérations techniques.

Le plan de financement reflète cet équilibre :

- Etat : 20% ;
- Conseil régional : 10% ;
- Conseil général : 50% ;
- Communauté urbaine : 10%.

On note que la participation de la communauté urbaine n'a, pour l'heure, pas été votée et est prise en charge par l'Etat.

2) L'évaluation est positive, sous réserve de la question du contrôle des fraudes

Une évaluation a été menée peu après l'entrée en service de l'aménagement par le CETE Méditerranée. Les données relatives à la circulation ont été recueillies sur une période allant du 13 au 29 novembre 2013. Les constats sont positifs, sous réserve de nombreuses infractions liées à l'usage de la voie par des véhicules particuliers. Devant ces résultats, les services de l'Etat ont décidé de passer, dès le 12 décembre 2013, à la mise en œuvre du dispositif définitif.

2.1. En matière de circulation

- La régularité du temps de parcours des transports collectifs¹⁶, qui constitue pour la mission le principal critère d'évaluation, s'est très nettement améliorée :
 - les temps de parcours moyens (sur une journée) sont désormais stables autour de 85 secondes alors qu'auparavant, ils fluctuaient entre 80 et 125 secondes ;
 - le temps de parcours maximal d'un autobus observé durant l'évaluation a été de 140 secondes alors qu'avant l'aménagement, des temps de parcours de plus de 300 secondes étaient régulièrement relevés avec une pointe à 600 secondes ;
 - le temps de parcours moyen des transports collectifs s'est amélioré de 20 secondes durant la pointe du matin et de 30 secondes durant la pointe du soir.
 - fréquentation : l'étude estime que la voie réservée permet de transporter environ 2 400 personnes (bus et taxis), soit autant qu'une voie normale, avec encore des réserves de capacité ;

¹⁵ La surveillance du trafic est assurée par le centre d'ingénierie et de gestion du trafic.

¹⁶ Les données relatives aux temps de parcours des transports collectifs ont été récoltées grâce au système GPS embarqué des autobus du conseil général.

- l'impact sur la circulation générale est perceptible mais limitée : la pointe du soir s'est étendue (2h30 au lieu de 2h) ; le temps de parcours maximum a augmenté de 30 secondes durant la pointe du matin, mais pendant une heure seulement.

2.2. En matière de sécurité

- Pour les services de sécurité (marins-pompiers, CRS), rencontrés par la mission, le maintien de la bande d'arrêt d'urgence fait que la voie réservée ne change rien à leurs conditions d'intervention habituelles.
- La sécurité des usagers ne s'est pas dégradée sur la voie puisque seul un incident mineur concernant un piéton a été signalé durant la période d'observation.
- La signalisation, qui reprend des panneaux connus mais qui auraient pu surprendre sur un axe autoroutier, paraît être bien comprise des usagers.
- La principale difficulté vient du manque de civisme de certains automobilistes qui empruntent indûment la voie réservée, notamment en cas de congestion. Ce phénomène n'est pas marginal. En effet, on a constaté, sur deux enregistrements vidéo d'une heure, la circulation, dans un cas, de 83 véhicules en infraction pour 49 autobus et 12 taxis et, dans l'autre cas, de 86 véhicules en infraction pour 36 autocars et 2 taxis.

Au total, il y a donc plus de véhicules particuliers sur la voie réservée que de transports collectifs. Ce phénomène doit être gardé sous contrôle, sous peine, naturellement, que la réservation de la voie ne perde tout son sens. La question de la sanction est donc un élément important du dispositif, qui a été peu anticipée dans la phase d'élaboration. Peu après l'ouverture de la voie, la police (CRS) a procédé à de nombreux contrôles et verbalisations¹⁷. Elle ne peut cependant conserver dans la durée une présence importante qui nuirait à ses autres priorités d'action. La mise en place d'un dispositif automatique de contrôle paraît nécessaire. Si aucun système homologué n'est disponible, l'étude d'un dispositif associant, par exemple, vidéo et lecture automatique des plaques d'immatriculation serait utile non seulement à cette voie réservée mais à tous les aménagements similaires en projet.

2.3. En matière de perception du public

Les réactions négatives des usagers et de la presse, principale crainte des services de l'Etat, ont été très limitées, ce qui montre une bonne acceptation sociale du dispositif.

L'étude menée par le CETE est complète et même assez exemplaire en comparaison des autres expérimentations analysées par la mission. On regrette toutefois l'absence d'évaluation de l'usage de la voie par les taxis. On regrette également l'absence d'évaluation du report modal (VP → TC), qui est l'objectif final de l'aménagement, évaluation qui est, il est vrai, de nature plus complexe mais qui aurait pu être approchée par l'étude de l'évolution de la fréquentation des lignes de bus concernées.

3) **Suites envisagées**

3.1. La généralisation des voies réservées dans le cadre d'un schéma directeur

¹⁷ Plus de 100 verbalisations les premiers jours pour un nombre d'infractions bien plus important.

Une lettre du préfet de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur en date du 24 octobre 2013 adressée à la DGITM demande que la DREAL puisse engager l'élaboration d'un schéma d'ensemble de la gestion du trafic autoroutier dans la métropole, évoquant notamment le souhait des élus de généraliser les voies réservées dans la métropole Aix-Marseille-Provence, dans le cadre d'une priorité accordée aux transports collectifs sur le « Y » autoroutier (A7, A51 et A50). Ce « schéma directeur de la gestion du trafic des autoroutes et voies rapides de l'agglomération Aix-Marseille » est commandé par le DGITM par lettre du 13 janvier 2014. Elle vise notamment des mesures visant à faciliter le parcours des transports collectifs mais également du covoiturage.

3.2. Le traitement du corridor Aix-Marseille

Le corridor Aix-Marseille apparaît, dans le cadre de la commande passée par la DGITM, comme une priorité. C'est, en effet, l'un des axes les plus chargés de la région, avec une fréquentation de transports collectifs en hausse due notamment à la saturation de la liaison ferroviaire entre Aix-en-Provence et Marseille. L'aménagement de l'autoroute pour les transports collectifs et, le cas échéant, le covoiturage suppose toute une panoplie de mesures : voies réservées hors ou sur BAU, gestion dynamique...