

## Les informations en temps réel sur le trafic routier

---

### PRESENTATION

---

*La Cour a présenté ses observations sur la politique d'entretien du réseau routier national dans le rapport public de 2000. Elle y déplorait l'insuffisance des moyens consacrés à l'entretien du réseau routier national et les conséquences inquiétantes qui en résultaient sur ses caractéristiques physiques. Elle regrettait que l'arbitrage entre l'investissement en voies nouvelles et la maintenance de l'existant ait été opéré au détriment de cette dernière. Il lui paraissait manquer, d'une part, une stratégie claire et cohérente à la hauteur des enjeux et, d'autre part, des structures de coordination adaptées à la diversité des acteurs concernés.*

*Elle complète cette année ces observations par cette insertion sur la politique de développement de l'information en temps réel sur le trafic routier. Cette politique est mise en œuvre par la direction de la sécurité et de la circulation routières du ministère de l'équipement, des transports et du logement.*

*Ses principaux objectifs sont une meilleure régulation du trafic, un plus grand confort de conduite pour les usagers et des interventions plus rapides pour maintenir la viabilité des routes. Ces objectifs rejoignent ceux de ce qui est appelé la « politique d'exploitation de la route » par les services de l'équipement.*

*Le contrôle de la Cour a plus particulièrement porté sur la mise en œuvre par l'Etat d'ambitieux systèmes d'information sur le trafic des voies rapides dans les grandes agglomérations. Les projets développés en Ile-de-France et autour de Lyon et Toulouse ont notamment fait l'objet d'un contrôle sur place. Ces projets ont été placés dans une perspective plus large de développement des nouvelles technologies et des besoins en informations routières.*

---

Les usagers de la route bénéficient depuis 25 ans de prévisions sur le trafic routier diffusées sous le label de Bison Futé par le centre national d'information routière (CNIR) et les sept centres régionaux d'information et de coordination routières (CRICR). Ces centres sont des structures de coordination, sans personnalité juridique, entre les services des ministères chargés de l'équipement, de l'intérieur et de la défense.

A l'exception de quelques expériences anciennes, l'information en temps réel sur les conditions de circulation est beaucoup plus récente. Elle a été développée au cours des quinze dernières années par le ministère chargé de l'équipement, plus précisément par la direction de la sécurité et de la circulation routières (DSCR).

Cette politique a trois objectifs principaux qui correspondent à une forte demande des usagers et à des enjeux importants pour la politique routière. Il s'agit d'abord de mieux réguler le trafic de façon à diminuer les encombrements et les temps de parcours qui augmentent rapidement, surtout dans les grandes agglomérations; en contribuant à ajuster la demande de déplacements à l'offre de capacités, cette régulation peut provisoirement éviter la construction de nouvelles infrastructures. Le confort des usagers, amélioré grâce à l'information reçue, est aussi recherché. Enfin, la connaissance en temps réel des conditions de circulation permet aux exploitants de la voirie de réagir rapidement pour maintenir sa viabilité, par exemple en dégagant des véhicules accidentés. La réalisation de ces objectifs contribue en outre à améliorer la sécurité (moins d'accidents en queue de bouchon par exemple) et l'environnement (moins de consommation de carburant).

La gestion du trafic, l'aide aux déplacements et le maintien de la viabilité forment ce que les services de l'équipement appellent la politique d'exploitation de la route qui est, avec la sécurité routière, la mission principale de la DSCR. L'exploitation est ainsi le complément naturel de l'entretien du réseau routier.

## **I – Les projets de systèmes d'information**

### **A – Les caractéristiques générales**

L'information en temps réel sur le trafic routier est recueillie automatiquement par des boucles électromagnétiques insérées dans les chaussées qui permettent d'estimer le débit et la vitesse des véhicules à chaque instant, ainsi que par des caméras. Elle provient aussi des agents

du ministère de l'équipement et des forces de l'ordre qui patrouillent ou interviennent à la suite d'incidents. Les postes d'appel d'urgence peuvent aussi constituer une source d'informations.

Les données recueillies sont acheminées, éventuellement par des réseaux dédiés, vers des postes de contrôle (PC) où elles font l'objet de traitements informatiques. Les opérateurs de ces PC transmettent l'information aux usagers, notamment en l'affichant sur des panneaux à messages variables (PMV) installés le long des routes. Ils la transmettent aussi aux centres d'information routière qui à leur tour la diffusent aux médias (radios, télévision...) ou aux usagers (téléphone...) et la mettent désormais en ligne sur le site Internet de Bison Futé. Cette information sert aussi aux responsables de la police de la circulation pour décider la mise en œuvre de mesures de régulation, notamment dans le cadre de plans d'urgence.

Dans certaines agglomérations et sur certains axes, les moyens matériels et humains déployés et l'organisation du travail associée (opérateurs travaillant 24 heures sur 24 par exemple) ont une envergure telle que l'on peut parler de « systèmes d'exploitation ». Mais ils sont encore peu nombreux. La plupart des directions départementales de l'équipement (DDE) peuvent se contenter de mettre en place une forme simplifiée de systèmes d'exploitation appelée « projet global d'exploitation » combinant quelques matériels spécifiques et une organisation souvent traditionnelle.

## **B – Les principaux projets**

1) Le ministre chargé de l'équipement a lancé par une circulaire du 23 décembre 1991 l'élaboration d'un schéma directeur d'exploitation de la route qui devait définir « *pour les différentes catégories d'autoroutes et de routes nationales, les objectifs d'exploitation, l'organisation à mettre en place et les moyens correspondant* ». Il s'agissait plus précisément de répartir la voirie nationale en plusieurs niveaux correspondant aux caractéristiques du trafic et de définir pour chacun d'eux des objectifs comme le délai d'alerte minimal, la fréquence des patrouilles, le délai minimal d'information des usagers sur le trafic...

En pratique, les DDE ont progressivement mis en place des « projets globaux d'exploitation » à l'échelle de leur département ou, plus rarement, d'un axe routier. Surtout, plusieurs projets de « systèmes d'exploitation » de grande envergure ont été développés dans les grandes agglomérations. Les principaux d'entre eux sont les suivants.

- En Ile-de-France, le projet SIRIUS a été lancé par le ministre de l'équipement en décembre 1986. Son objectif est de constituer un système cohérent d'exploitation des 500 km de voies rapides nationales de l'agglomération parisienne entre le boulevard périphérique (exclu) et la Francilienne (incluse). Il est géré par un service interdépartemental d'exploitation de la route (SIER) placé sous l'autorité du directeur régional de l'équipement de l'Ile-de-France (DREIF).

Dans le Rhône, le projet CORALY a été pris en considération par le ministre de l'équipement en juin 1990. Il concerne 160 km d'autoroutes et voies rapides exploitées par l'Etat, des sociétés concessionnaires d'autoroutes et des collectivités territoriales.

En Haute-Garonne, le projet ERATO est né au début des années quatre-vingt-dix et couvre 80 km d'autoroutes et voies assimilées de l'agglomération toulousaine, dont la rocade de Toulouse, exploitées par l'Etat et une société concessionnaire d'autoroutes.

Dans l'agglomération marseillaise, il existe depuis longtemps des dispositifs d'exploitation des voies rapides de l'Etat qui ont fait l'objet en 1994 d'un plan de développement et de modernisation dénommé MARIUS.

Dans le Nord, le projet ALLEGRO a été inscrit au contrat de plan Etat-Région signé en 1994 et vise 130 km de voies rapides exploitées par l'Etat dans la région lilloise.

La DDE de la Gironde a présenté en 1993 un projet d'exploitation dénommé ALIENOR qui couvre principalement une centaine de Km de voies rapides de l'agglomération bordelaise, dont la rocade, exploitées par l'Etat, une société concessionnaire d'autoroutes et la communauté urbaine.

En 1993 ont été présentées les premières études relatives à un système d'exploitation du « Sillon Mosellan », plus particulièrement de l'autoroute A31 entre Metz et Nancy.

Bien qu'ils aient été lancés il y a plus de sept ans, ces projets de systèmes d'exploitation et d'information ont des degrés d'avancement divers.

2) La Commission européenne a soutenu dès le début des années quatre-vingt, de nombreux projets visant à tester des techniques de gestion du trafic et d'information des usagers. Poursuivis pendant la décennie suivante, ces programmes européens de développement de la « route intelligente » auxquels le ministère de l'équipement a largement participé ont permis d'expérimenter sur une grande échelle de nouvelles

technologies et de standardiser des matériels et protocoles d'échanges de données.

Ils ont notamment permis de tester et de valider la technologie dite « Radio Data System-Traffic Message Channel » (RDS-TMC) à l'échelle européenne. Celle-ci permet aux automobilistes qui écoutent une émission de radio de recevoir des informations codées sur l'état du trafic. Cette information est traduite pour l'utilisateur sous forme graphique, sur l'écran de l'autoradio ou un ordinateur embarqué, ou sous forme vocale dans la langue de son choix, l'émission écoutée étant interrompue automatiquement. Couplé avec un dispositif de localisation par satellite, le RDS-TMC peut aussi permettre aux conducteurs de ne recevoir que les informations relatives à leur itinéraire.

En 1997, le ministère de l'Équipement a signé un « memorandum of understanding » préparé par la Commission européenne. Il s'y engage avec les autres pays signataires à favoriser le déploiement sur le réseau trans-européen national de services d'information utilisant le RDS-TMC et recourant à une base de données et des protocoles d'échanges de données communs. La Commission subventionne le développement des services d'informations en RDS-TMC sur certains axes.

Les initiatives européennes pour coordonner la production et la diffusion des informations routières sont bienvenues car certains usagers souhaitent connaître l'état de la circulation sur des itinéraires qui ne se limitent pas aux frontières nationales.

3) Le comité interministériel de la sécurité routière a décidé, lors de sa réunion du 25 octobre 2000, de définir un schéma directeur d'information routière. Son objectif sera de diffuser en 2010 une information en temps réel relative aux conditions de circulation sur un réseau de 20 000 km d'itinéraires interurbains et de voies rapides urbaines. La diffusion par le RDS-TMC et l'Internet sera privilégiée. L'information sera fournie gratuitement aux usagers et aux médias.

## **II – L'utilité et les délais de réalisation de ces projets**

### **A – Des projets rentables et qui pourraient l'être encore plus**

1) Selon les enquêtes d'opinion réalisées assez fréquemment, les usagers sont généralement satisfaits de l'information fournie sur les PMV (annonces de bouchons, temps de parcours...) et en tiennent compte (changements d'itinéraires...). La fiabilité de ces informations est toutefois beaucoup moins souvent vérifiée par les gestionnaires de ces systèmes, ce qui est regrettable. De 1994 à 2000, il n'y a ainsi eu qu'une étude approfondie de cette fiabilité pour ce qui concerne SIRIUS.

Surtout, il convient de rapporter l'utilité de ces systèmes pour la collectivité à leur coût et d'évaluer ainsi leur rentabilité socio-économique. Il n'existe qu'une seule évaluation socio-économique sérieuse et complète d'un système d'exploitation qui porte sur la mise en place de SIRIUS dans l'Est de l'Ile-de-France. Elle met en évidence un très fort taux de rentabilité de cet investissement qui tient principalement aux gains de temps pour les usagers de la route permis par une meilleure utilisation des infrastructures.

Mais cette évaluation est très fragile, entre autres raisons parce qu'elle repose sur une estimation des gains de temps fondée sur un nombre d'observations très limité. En effet, en Ile-de-France comme dans les autres régions, les outils informatiques mis en œuvre ne permettaient pas jusqu'à une date récente de traiter en temps différé à des fins d'études les données recueillies sur les trafics, ce qui est regrettable. L'évaluation de ces projets mérite donc d'être poursuivie et améliorée.

2) En dépit de ces réserves, les études disponibles permettent de penser que le bénéfice actualisé de ces projets pour la collectivité est largement positif. Il pourrait toutefois être encore meilleur si ces projets étaient mieux gérés. Des modalités différentes d'information des usagers et de gestion du trafic pourraient aussi être parfois plus efficaces.

En effet, l'information en temps réel sur le réseau routier de l'Etat passe essentiellement par les PMV. Or les enquêtes montrent que les radios routières sont très appréciées par les usagers de la route et influencent encore plus leurs comportements. Les concessionnaires d'autoroute diffusent des informations sur presque tout leur réseau par radio, principalement sur la fréquence 107.7. Certaines le font à un coût

très faible grâce à une association avec une radio locale (qui n'est alors pas sur la fréquence 107.7). Il n'y a rien de tel sur le réseau routier de l'Etat où l'information n'est diffusée que ponctuellement et irrégulièrement par les radios autres que le 107.7.

Les systèmes d'exploitation mis en œuvre par l'Etat reposent presque uniquement sur l'information des usagers dont on espère qu'elle suffira pour améliorer les conditions de circulation. Ils pourraient sans doute être encore plus efficaces si des mesures plus contraignantes étaient mises en œuvre, et pas seulement en situation de crise comme c'est généralement le cas actuellement. Les études sur les dispositifs de régulation d'accès montrent qu'ils peuvent augmenter sensiblement la fluidité du trafic. Une tarification modulée selon les heures pourrait être aussi une piste intéressante mais qui n'a jamais été vraiment approfondie par les services de l'équipement.

Les comparaisons internationales pourraient aider à choisir les dispositifs les plus pertinents. Les services du ministère de l'équipement ont des contacts fréquents avec leurs homologues européens, notamment dans le cadre des projets de la Commission européenne évoqués ci-dessus. La DSCR ne dispose pourtant pas de synthèse des informations disponibles sur les expériences étrangères. Des données fragmentaires recueillies, il ressort seulement que SIRIUS est unique en son genre et que la radio semble plus utilisée à l'étranger pour informer les usagers.

## **B – Des délais de réalisation excessifs**

En dépit de ces réserves, ces projets paraissent rentables d'un point de vue socio-économique et il conviendrait alors de les réaliser le plus vite possible, d'autant plus que les besoins auxquels ils répondent peuvent rapidement changer. Dix ans après la définition d'un système d'information, les zones d'encombrement où le recueil de données est le plus nécessaire ne sont plus toujours les mêmes. En outre, les technologies évoluent très vite, notamment en matière de diffusion de l'information. Il y a dix ans, le développement à son niveau actuel de la téléphonie mobile ou de l'Internet n'était pas envisagé et le RDS-TMC n'en était qu'à un stade expérimental. Or les délais de réalisation de ces projets ont été beaucoup trop longs.

1) La carte du schéma directeur classant les routes en fonction des problèmes de circulation et des objectifs d'exploitation n'a été validée qu'en 1997, cinq ans et demi après le lancement de l'opération et ne s'écarte que très peu du classement institutionnel des routes (autoroutes, voies rapides...). En outre, la DSCR a abandonné l'idée de définir

réglementairement des niveaux de services pour chaque catégorie de route. Elle s'est convertie à une démarche plus pragmatique d'amélioration progressive des niveaux de services, en fonction des moyens disponibles et des situations locales, fondée sur la négociation bilatérale de projets avec les DDE.

La circulaire précisant l'organisation du travail à mettre en place localement pour atteindre ces objectifs n'a été diffusée qu'en 1999. Au 31 décembre 2000, seuls 11 départements hors Ile-de-France avaient un projet global d'exploitation totalement approuvé et 20 partiellement.

2) L'avant-projet sommaire (APS) de SIRIUS a été approuvé en août 1989 et prévoyait l'achèvement du projet en 1995. Les difficultés rencontrées par le SIER ont conduit la DSCR en 1993 à limiter le développement de SIRIUS à la seule partie Est de l'Ile-de-France où il a été mis en service en janvier 1994. Puis, de 1994 à 1999, les services concernés du ministère de l'équipement ont longuement débattu des conditions de l'extension du système à la partie Ouest.

Pendant ce temps, la DREIF a toutefois modernisé des équipements qui existaient déjà à l'Ouest, développé les fonctions de SIRIUS Est (affichage des temps de parcours sur les PMV), créé et diffusé sur Internet le logiciel SYTADIN de visualisation du trafic. Mais en 2001 seule la partie Est de la région est correctement équipée. L'avant-projet sommaire de l'extension à l'Ouest n'a été approuvé qu'en novembre 1999 et l'exécution du principal marché de SIRIUS Ouest pourrait s'étendre jusqu'à 2009. Le ministre de l'équipement a certes manifesté en 2001 son intention d'accélérer le projet pour qu'il soit terminé en 2004. Mais à supposer que cet objectif soit atteint, en respectant les clauses de ce marché, SIRIUS sera achevé 18 ans après son lancement et neuf ans après la date prévue par la décision de 1989.

La réalisation de CORALY est quasiment terminée en 2001, plus de onze ans après le lancement du projet. MARIUS est opérationnel depuis 1999 sur une partie importante du réseau marseillais mais il s'agissait plus dans ce cas de moderniser un système existant.

Les autres projets sont encore loin d'aboutir. ERATO était en 2000 le plus avancé, avec de nombreux équipements mis en place, mais il restait encore beaucoup à faire, notamment le centre de contrôle du trafic, et un net ralentissement est perceptible. L'APS d'ALLEGRO a été approuvé en 1998 mais des problèmes sont apparus avant même cette approbation. Une nouvelle équipe chargée du dossier à la DDE du Nord a profondément remis en cause le projet qui repart en 2001 sur de nouvelles bases.

Dans le sillon mosellan, des travaux ont commencé en 2000 mais sans que l'APS ait été encore approuvé. Les DDE de Moselle et Meurthe-et-Moselle avaient déposé un dossier d'APS en 1998 mais ses déficiences n'avaient pas permis à l'administration centrale de le valider. Enfin, le dossier d'études préliminaires (préalable à l'APS) d'ALIENOR n'a été approuvé qu'en 1999 et la seule réalisation concrète est l'acquisition dans l'urgence en 1996 du « château du Prince Noir » à Lormont qui était supposé devenir le centre de contrôle du trafic de l'agglomération bordelaise. Quasiment rien n'a été fait depuis.

Les retards pris par ces projets ne sont pourtant pas imputables à des difficultés rencontrées pour régler des problèmes d'expropriation ou d'environnement comme c'est le cas pour beaucoup de grands projets d'infrastructure. La mise en œuvre des systèmes d'exploitation de la route ne rencontre pas de tels problèmes.

3) L'horizon de dix ans retenu en 2000 pour le schéma directeur d'information routière paraît encore bien long. La réalisation de ce schéma sera certes progressive. Mais on peut penser que dans dix ans les besoins des usagers et les technologies disponibles seront assez différents de ce qu'ils sont aujourd'hui.

Les éléments de ce schéma directeur déjà opérationnels en 2001 sont très limités. L'information en temps réel sur les trafics routiers n'existe que pour les agglomérations parisiennes (où elle est peu fiable et doit être développée dans les quatre prochaines années pour ce qui concerne la partie Ouest) et lyonnaise ainsi que sur le réseau autoroutier concédé et sur quelques réseaux départementaux et communaux. La réalisation du schéma directeur suppose que soient rapidement mis en place les systèmes d'exploitation prévus par la DSCR dans les grandes agglomérations mais aussi que soient équipés les grands axes nationaux. Il faut pour cela que soient levés de multiples obstacles.

### **III – Le financement**

#### **A – Des crédits globalement suffisants mais mal répartis**

1) Le coût de l'information des usagers, et plus généralement de l'exploitation de la route, est supporté par les exploitants de la voirie concernée (Etat, concessionnaires d'autoroutes, collectivités territoriales). Pour ce qui concerne l'Etat, il est financé sur les chapitres 53-48

(investissement) et 35-43 (fonctionnement) du budget de la sécurité routière qui est géré par la DSCR. Sur ces chapitres sont aussi imputées des dépenses relatives à la sécurité routière. Bien que la distinction entre les dépenses de sécurité et d'exploitation soit mal assurée, on peut considérer que ces dernières représentaient environ 30,5 M€ en investissements et 21,3 M€ en fonctionnement par an à la fin des années quatre-vingt-dix.

Ces crédits sont très modestes au regard du budget du ministère chargé de l'équipement et des transports. Les difficultés rencontrées pour développer l'information routière en temps réel ne peuvent donc pas être attribuées à un manque de moyens budgétaires du ministère qui pourrait toujours, si nécessaire, procéder à un redéploiement de ses crédits. Les crédits d'investissement de la DSCR ont d'ailleurs été largement suffisants au cours de ces dernières années et elle ne les a pas tous utilisés. Le taux de consommation des crédits d'investissement est resté inférieur à 90 % de 1996 à 2000 et est même tombé à 65 % en 1999.

2) Les dépenses de l'Etat exploitant sont en partie cofinancées par les collectivités territoriales à travers des fonds de concours. Dans le cadre des contrats Etat-Région de la période 1994-1999, la région Ile-de-France a contribué ainsi pour moitié aux investissements de SIRIUS, les collectivités locales de Rhône-Alpes et de Midi-Pyrénées pour 23 % aux investissements de l'Etat dans CORALY et ERATO. Mais les projets du Sillon mosellan et MARIUS sont financés à 100 % par l'Etat et les collectivités territoriales ne participent aux dépenses de fonctionnement que dans le seul cas de CORALY. La part des trafics de transit étant inférieurs à 20 % sur les réseaux concernés, la contribution financière des collectivités territoriales à ces projets, qui intéressent surtout les populations locales, pourrait être augmentée.

Il est à cet égard regrettable que les projets de systèmes d'exploitation dans les grandes agglomérations prévus dans les contrats de plan Etat-région de la période 1994-1999 ne soient pas achevés en 2000. L'Etat peut en effet difficilement demander aux collectivités territoriales de participer plus à ces projets s'il ne respecte pas ses engagements.

3) Si la contrainte budgétaire a été faible dans le passé et si le ministère chargé de l'équipement a globalement les moyens de financer une politique d'informations routières ambitieuse, les structures budgétaires actuelles pourraient poser problèmes à l'avenir. En effet, un projet comme SIRIUS est très important par rapport à la taille du chapitre budgétaire concerné et, si la réalisation de SIRIUS Ouest (plus de 106,71 M€ dont la moitié pour l'Etat) se fait en cinq ans, elle

consommara une part très substantielle de ses crédits. Les autres projets pourraient en pâtir.

Ce chapitre est trop petit pour permettre les redéploiements nécessaires entre projets sans pour autant avoir l'avantage d'un chapitre spécialisé en termes de transparence. Il concerne en effet l'information comme la sécurité routières et, pour ces deux fonctions, il ne retrace pas toutes les opérations d'investissement.

Les investissements d'exploitation réalisés sur de nouvelles sections routières sont ainsi imputés sur le budget des routes, souvent sans que les montants en cause soient clairement identifiés dans les estimations initiales (APS). En outre, il est très difficile d'isoler les dépenses liées à la mise en place des équipements d'exploitation sur des sections neuves dans la comptabilité du budget des routes. Au total, le chiffrage du coût final des systèmes d'exploitation et leur comparaison avec les estimations initiales sont très délicats.

Cette observation confirme celles que faisait la Cour dans son précédent rapport public sur l'entretien du réseau routier national. L'investissement, l'entretien, l'exploitation et la sécurité des routes sont à la fois mélangés et dispersés entre plusieurs budgets et chapitres ce qui ne permet pas de donner une vision claire des moyens qui leur sont alloués. Il est certain que la sécurité routière nécessite une démarche spécifique et une gestion budgétaire distincte. Pour ce qui est de la construction, de l'entretien et de l'exploitation, il faudrait réfléchir à des structures budgétaires permettant à la fois de mieux cerner leurs coûts respectifs et de donner des possibilités d'arbitrage plus grandes aux gestionnaires.

La confusion est encore plus forte en matière de fonctionnement puisque si les frais de personnel sont imputés, comme il se doit, sur le budget des charges communes du ministère de l'équipement il est en revanche très difficile d'y isoler ces fonctions. En outre, les frais de fonctionnement pris en charge par les ministères chargés de la défense (gendarmerie) et de l'intérieur (police nationale) sont certainement très élevés mais aussi très mal connus du ministère chargé de l'équipement.

Contrairement aux crédits d'investissement, les crédits de fonctionnement du ministère chargé de l'équipement ont toujours été presque entièrement consommés et ont été souvent insuffisants.

## **B – Des coûts mal maîtrisés**

1) Le coût de ces investissements s'avère parfois beaucoup plus élevé que prévu initialement. C'est notamment le cas pour SIRIUS.

L'APS de 1989 retenait un coût d'environ 115,86 M€ de 1999 pour équiper l'ensemble du réseau. L'équipement de l'Est de l'Ile-de-France a déjà coûté plus de 76,22 M€ de 1999 et, si le montant prévu dans l'APS de 1999 est respecté, l'extension de SIRIUS à l'Ouest coûtera 106,71 M€ de 1999. Il en résulte au total un dépassement de plus de 50 % de l'estimation initiale.

Cette dérive est excessive. Ce projet était certes très innovant et il était difficile d'en évaluer a priori le coût avec exactitude. Mais la DDE du Rhône a bien mieux respecté le coût prévu dans l'APS de CORALY (36,59 M€ pour l'Etat) qui ne devrait guère être dépassé. Or cette DDE n'a pas vraiment bénéficié de l'antériorité de SIRIUS ; CORALY présente le même degré de complexité technique et pose des problèmes plus difficiles de coordination dans la mesure où le projet rassemble plusieurs exploitants de voies rapides ; enfin les effectifs de la DDE du Rhône affectés à CORALY sont relativement bien moins nombreux que ceux de la DREIF affectés à SIRIUS.

Les autres opérations ayant encore peu avancé, il n'est pas possible de connaître le coût final des investissements. On note cependant en général une forte hausse du coût entre les dossiers d'études préliminaires et les avant-projets sommaires. Dans certains cas (ALLEGRO), les estimations ont été revues à la hausse très vite après l'approbation de l'APS.

2) L'entretien et la maintenance de matériels tels que PMV et caméras dans un environnement agressif (corrosion due à la pollution) sont coûteux. Bien qu'ils représentent chaque année de 4 à 9 % des coûts d'investissement, les coûts de fonctionnement sont rarement prévus, y compris dans les dossiers d'APS, si ce n'est en appliquant des ratios très conventionnels aux investissements, ce qui est contestable.

En outre, ces coûts sont mal maîtrisés. C'est notamment le cas en Ile-de-France où la politique de maintenance de SIRIUS est très déficiente : pas d'inventaires fiables, outils informatiques inadaptés, longs délais de remise en service en cas de panne. Le SIER vient d'entreprendre une réforme de cette politique. L'administration centrale du ministère devra veiller de près à sa mise en œuvre.

### **C – Une doctrine imprécise sur la participation des opérateurs privés**

Si la production d'informations routières relève d'opérateurs publics ou délégataires de services publics (concessionnaires d'autoroutes), sa mise à la disposition des usagers concerne souvent des

opérateurs privés. Pour les constructeurs d'automobiles, l'équipement des véhicules en systèmes de navigation embarqués permettant non seulement la localisation mais aussi le guidage en fonction du trafic est désormais un enjeu essentiel.

Entre la production de données brutes sur le trafic et leur réception par les usagers interviennent des opérations de transmission, de traitement, d'enrichissement (calcul de temps de parcours porte-à-porte par exemple) et de diffusion de ces données. Pour entrer sur ces marchés, les entreprises privées ont besoin d'avoir une vision claire de ce qu'envisage de faire le secteur public, à savoir quels types de services il entend fournir et dans quelles conditions commerciales.

Or jusqu'à 2000 la doctrine du ministère de l'Équipement était imprécise. Au début des années quatre-vingt-dix, la diffusion d'informations routières élaborées (avec temps de parcours, conseils...) y est apparue comme une source de revenus substantiels pouvant financer les systèmes d'information des grandes agglomérations. Le SIER s'est lancé dans une politique consistant à vendre à la fois des données brutes à des opérateurs privés et des données plus élaborées (le produit SYTADIN notamment) directement à des utilisateurs finaux.

Cette politique a été contestée, à juste titre, par les opérateurs privés et au sein même du ministère de l'équipement. En effet, d'une part l'information routière a des effets externes positifs non négligeables (l'automobiliste qui évite une zone encombrée fait gagner du temps à beaucoup d'usagers) et il est donc économiquement justifié de fournir quasi-gratuitement au moins les données de base. D'autre part, des opérateurs privés peuvent être plus compétents que l'État pour assurer la diffusion de ces informations ou l'enrichir à la demande. Mais encore faut-il que les conditions de concurrence avec le secteur public soient équitables et transparentes ce qui n'était pas assuré.

A la suite de l'annonce du schéma directeur d'information routière en 2000, la DSCR a revu la doctrine relative aux rôles respectifs des secteurs public et privé. Il est désormais prévu que les données de base soient fournies gratuitement aux usagers et à des opérateurs privés auxquels l'État devrait laisser le soin d'enrichir et diffuser ces données, sous réserve du maintien des produits déjà développés (SYTADIN). Ils devront toutefois respecter un cahier des charges permettant à l'État de contrôler la cohérence de l'information diffusée avec ses propres besoins, notamment en matière de gestion du trafic et de sécurité. Cette doctrine, qui remet en cause les mesures mises en œuvre jusque là en Ile-de-France, est plus claire et plus conforme à la circulaire du Premier Ministre du 14 février 1994 relative à la diffusion des données publiques. Encore

faut-il la faire connaître avec précision aux opérateurs privés ce qui n'était pas encore le cas en avril 2001.

Il est essentiel de clarifier la frontière entre les fonctions exercées par les opérateurs publics et privés car elle détermine la répartition du financement de ces opérations entre les contribuables et les usagers de la route.

## **IV – La conduite des projets**

### **A – Une maîtrise d'ouvrage peu efficace**

La gestion des achats de matériels et services réalisés dans le cadre du projet SIRIUS est critiquable. La DREIF n'a pas assez fait jouer la concurrence entre les entreprises. Les marchés ont été soldés avec de forts dépassements de leurs montants, souvent imputables à une redéfinition des prestations demandées en cours d'exécution. Le parti pris de passer des marchés de montant élevé couvrant presque tous les équipements hors informatique pour tout le réseau et étalés sur plusieurs années n'y est sans doute pas étranger. Des marchés semblables ont été plusieurs fois de suite attribués à la même entreprise sans mise en concurrence, notamment pour ce qui concerne la fourniture et la maintenance du système informatique.

Les marchés liés à CORALY ont été mieux gérés mais la mise en place du système informatique a aussi rencontré des difficultés. Les retards des autres projets (ERATO, ALLEGRO...) sont souvent imputables à des appels d'offre infructueux, à des difficultés d'exécution des marchés ou à des remises en cause des cahiers des charges.

Les services du ministère de l'équipement sont devenus très dépendants d'un petit nombre d'entreprises. En particulier, deux d'entre elles se voient presque toujours confier les commandes de matériels et services informatiques ainsi que leur maintenance. Les services de l'équipement n'exercent pas correctement leur rôle de maître d'ouvrage et ont de fait renoncé à acquérir et maintenir un savoir faire qui, dans ce domaine, se trouve désormais dans ces entreprises. Or l'informatique est la partie centrale et la plus difficile à maîtriser de ces systèmes.

## **B – Une faible mobilisation des ressources humaines**

Les technologies mises en jeu dans ces systèmes d'information relèvent au moins autant des télécommunications que des travaux publics. Les ingénieurs capables de les maîtriser manquent dans les services chargés de concevoir et gérer ces systèmes malgré la mise en place de formations aux techniques de l'exploitation de la route depuis plusieurs années dans les écoles rattachées au ministère de l'équipement. Surtout, les ingénieurs responsables de ces projets changent trop souvent d'affectation de sorte que les DDE ont beaucoup de mal à constituer des équipes suffisamment stables pour conduire des opérations qui durent plusieurs années et s'écartent de leurs missions traditionnelles. L'information des usagers et la gestion du trafic routier ne sont pas non plus leur priorité et les responsables de ces services préfèrent affecter leurs ressources humaines à d'autres tâches.

Il n'existe un service dédié à l'exploitation de la route qu'en Ile-de-France. Dans son cas, les effectifs seraient au contraire un peu trop stables ce qui ne facilite pas la modernisation de la gestion.

Une fois les équipements installés, il faut les faire fonctionner au quotidien, c'est à dire généralement 24 heures sur 24 pour ce qui concerne les postes de contrôle du trafic. Le ministère chargé de l'équipement est parfois obligé de procéder à des recrutements spécifiques pour occuper ces postes d'opérateurs de salle de contrôle. En outre, le statut de ses agents ne prévoit pas de les rémunérer pour un travail posté ce qui oblige les services déconcentrés à contourner la réglementation. Un décret visant à clarifier la situation des travailleurs postés du ministère devait être publié à la fin de 2000. Mais sa publication a été repoussée pour tenir compte du passage aux 35 heures dans la fonction publique.

## **C – Un soutien et un contrôle insuffisants des administrations centrales**

1) Au sein du ministère, le service d'études techniques des routes et autoroutes (SETRA), le centre d'études sur les réseaux, les transports et l'urbanisme (CERTU) et les centres d'études techniques de l'équipement (CETE) ainsi que, sous sa tutelle, l'institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS) et le laboratoire central des ponts et chaussées (LCPC) travaillent sur les problèmes d'exploitation de la route.

L'INRETS et le LCPC se consacrent à des études plus théoriques ou à l'évaluation de dispositifs. Les travaux de l'INRETS sur les techniques d'exploitation de la route sont assez récents mais généralement de bonne qualité. Ceux du LCPC sont plus ponctuels.

Les services techniques centraux (SETRA et CERTU) ainsi que les CETE sont supposés aider les services opérationnels à définir et réaliser leurs projets. Ils sont systématiquement consultés par l'administration centrale avant l'approbation des dossiers d'études préliminaires et d'avant-projets sommaires.

Les services déconcentrés du ministère mettent souvent en cause le manque de soutien apporté par ces services pour expliquer leurs propres difficultés. Ces derniers se sont intéressés seulement dans les années quatre-vingt-dix aux problèmes d'exploitation de la route et n'ont acquis un savoir-faire que progressivement. Lorsqu'ils ont été sollicités pour conseiller la DSCR et les services déconcentrés au cours de la dernière décennie, leur avis n'étaient pas toujours appuyés sur une expertise suffisante. Pour remédier à leur isolement et aux déficiences des services techniques centraux, les services déconcentrés ont fini par créer eux-mêmes un club d'échanges pour partager leurs expériences.

2) Les relations entre les services déconcentrés et la DSCR se caractérisent par un contrôle trop étroit de cette dernière sur les petits projets et trop lâche sur les plus grands. La DSCR « délègue » aux DDE des crédits qui sont en fait affectés à des opérations très précises qu'elle a validées et pour des montants parfois très faibles (moins de 15 244,90 €). A l'inverse, si les grands projets sont approuvés après une instruction minutieuse, et souvent très longue, leur suivi est ensuite très insuffisant. La DSCR n'est souvent informée du déroulement des travaux que lorsque les problèmes sont devenus graves.

Pour ce qui concerne l'Ile-de-France, le SIER dispose en pratique d'une très large autonomie et la DSCR a beaucoup de mal à freiner les initiatives qui ne respectent pas ses orientations. Le SIER a ainsi lancé la consultation des entreprises sur le marché principal de SIRIUS Ouest alors que la DSCR contestait son projet et L'APS a été approuvé seulement après l'attribution de ce marché.

Une amélioration du suivi des projets par la DSCR a cependant été constatée pour l'exercice 2000 et cette administration envisage de déconcentrer la gestion de ses crédits au niveau des directions régionales de l'équipement.

## **D – Une coordination difficile entre services publics**

La régulation du trafic suppose parfois d'intervenir sur plusieurs réseaux ce qui entraîne des problèmes de coordination car les exploitants de voiries sont nombreux (Etat, collectivités territoriales et leurs groupements, concessionnaires d'autoroutes,) et leurs réseaux entrelacés. Le schéma directeur d'exploitation de la route s'applique en principe à tous les réseaux, quels que soient leurs propriétaires. En pratique, les exploitants gardent une très grande autonomie, hors situations de crise dans lesquelles l'Etat peut imposer des mesures de régulation.

1) Les exemples de coordination entre l'Etat et les collectivités territoriales existent certes. En Ile-de-France, l'Etat et la ville de Paris coordonnent la gestion de SIRIUS et du système d'exploitation du boulevard périphérique. Ils ont conçu et diffusent ensemble le logiciel de visualisation du trafic dénommé SYTADIN. Les projets CORALY et ERATO associent Etat, département et communauté urbaine.

A Toulouse, l'Etat, les collectivités territoriales concernées et leurs groupements ont aussi créé une structure de concertation intitulée « système global de gestion des déplacements » à côté d'ERATO. Mais le concessionnaire d'autoroutes qui exploite la moitié de la rocade en est absent, le montage juridique et financier est très complexe et les réalisations concrètes pour le moment très limitées.

Dans d'autres cas, les collectivités locales sont restées à l'écart des projets (MARIUS, sillon mosellan). Ailleurs, elles étaient associées au départ mais une conduite de projet déficiente des DDE a pu les décourager (ALIENOR). De plus, si le réseau départemental est parfois intégré à ces systèmes d'exploitation, ce n'est jamais le cas des réseaux communaux. Leur gestion n'est même pas coordonnée sauf à Paris où SYTADIN est un exemple de projet commun.

2) Quant aux concessionnaires d'autoroutes, ils participent à certains systèmes d'information dans les grandes agglomération (CORALY, ERATO). Mais leurs cahiers des charges sont très vagues pour ce qui concerne leurs obligations en matière de fourniture de données. En ce domaine, ils bénéficient d'une grande autonomie de gestion. Ils ont mis en place des systèmes d'exploitation performants, comme MIGRAZUR sur l'autoroute Estérel-Côte-d'Azur, et développé une politique d'information ambitieuse, et coordonnée entre eux, avec notamment le déploiement de la couverture radio sur la fréquence 107.7.

3) En principe, les informations recueillies par ces exploitants, et par les forces de l'ordre (police et gendarmerie) qui disposent de leurs propres systèmes d'information, devraient remonter vers les centres

régionaux d'information et de coordination routières (CRICR) et le centre national d'information routière (CNIR). Les modalités de transmission de ces informations sont très diverses, en termes de fréquence, de régularité, de délai, de qualité, de standardisation des messages et de techniques de communication (téléphone, Internet...).

La gestion des centres d'information routières par les trois ministères responsables n'est pas sans poser elle-même de problèmes. Un rapport de 1995 du comité de gestion des centres soulignait le fort degré d'autonomie de chacun d'eux et une certaine inertie en dehors des périodes de crise. Il en résultait une production insuffisante pour satisfaire des besoins de plus en plus pressants d'informations précises et en temps réel. A la suite de ce rapport, le protocole régissant le fonctionnement des centres a été modifié en 1998. Mais la persistance de divergences entre les trois ministères concernés les a obligés à confirmer ces modifications, en 2000 seulement. La réforme envisagée va dans le bon sens mais les délais de prise de décision et de mise en œuvre sont longs.

Les CRICR et le CNIR ont en principe le monopole de la diffusion des informations routières pour le compte de l'Etat. Le développement de systèmes d'exploitation sophistiqués pilotés par les DDE et à même de produire et diffuser des informations précises en temps réel pose à cet égard un problème, particulièrement sensible en Ile-de-France. Les informations diffusées par le CRICR y sont pour la plupart issues de SIRIUS et le SIER dispose de moyens plus performants pour les diffuser avec notamment SYTADIN. Les initiatives du SIER visant à assurer lui-même l'information sur le trafic en Ile-de-France sont parfois mal acceptées par ses partenaires au sein du CRICR dont l'existence pourrait être ainsi remise en cause.

4) Pour que les informations routières soient traitées, enrichies et diffusées par RDS-TMC ou Internet sur un très vaste réseau, comme le prévoit le schéma directeur d'information routière annoncé en 2000, il faut qu'elles soient transmises automatiquement sous des formats standardisés ce qui est un objectif encore lointain impliquant de résoudre les problèmes de coordination évoqués ci-dessus. Il est prévu que la centralisation des données soit assurée par les centres d'information routière. Leur gestion devra donc être rapidement adaptée à cette nouvelle mission et la répartition des tâches avec les gestionnaires de systèmes comme SIRIUS mieux définie.

L'information routière implique une coordination minimale que seul l'Etat peut assurer et qui reste donc insuffisante. Elle serait encore plus utile si elle était fournie dans un cadre intermodal permettant aux usagers de comparer par exemple l'état du trafic sur les réseaux routiers et ferroviaires. Les difficultés de coordination des seuls producteurs

d'informations routières sont telles que les exemples d'information intermodale sont encore très rares.

---

### CONCLUSIONS

---

*Cette politique d'information des usagers de la route en temps réel répond à une attente des usagers et son utilité est incontestée. La définition d'un schéma directeur dont l'objectif est de fournir des informations en temps réel sur les conditions de circulation sur un réseau de 20 000 km, que vient d'annoncer le comité interministériel de la sécurité routière, est donc indispensable. Mais sa réalisation suppose de résoudre les difficultés qui jusqu'à présent ont fait obstacle au développement de cette politique.*

*La Cour regrette que les projets lancés par le ministère chargé de l'équipement aient connu des retards considérables. Ce ministère n'a pas vraiment inscrit ces projets parmi ses priorités et n'a pas mobilisé les ressources nécessaires pour les mener à bien. Il n'a pas non plus apporté aux services déconcentrés le soutien approprié.*

*Il en résulte une forte dépendance par rapport à quelques entreprises privées. En outre, les défaillances de la maîtrise d'ouvrage ont parfois eu pour conséquence une dérive importante des coûts.*

*A l'issue de ce contrôle, la Cour recommande de renforcer les ressources humaines affectées à ces projets et de garantir le bon fonctionnement des équipements en améliorant notamment la qualification et les conditions d'emploi des agents. Elle recommande aussi d'adapter les structures budgétaires et d'améliorer la coordination entre les multiples acteurs concernés.*

---

*REPONSE DU MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES  
ET DE L'INDUSTRIE*

Le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie a pris connaissance avec intérêt de l'insertion au rapport public de la Cour relatif aux informations en temps réel sur le trafic routier. Ce rapport fait notamment apparaître l'intérêt de la politique d'information des usagers de la route, tout en regrettant les délais et parfois les conditions opérationnelles de sa mise en œuvre.

**Le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie  
partage l'analyse de la Cour quant à l'utilité de la politique  
d'information routière**

La Cour souligne l'importance de la politique d'information routière au sein de la politique routière nationale. Cette politique a en effet pour objet de mieux réguler le trafic, de mieux utiliser les infrastructures existantes, d'améliorer la qualité de service rendu aux usagers de la route et enfin d'accélérer les interventions de sécurité grâce à la connaissance des conditions de circulation en temps réel. La réalisation de ces objectifs contribue aussi bien au confort (réduction des temps de parcours), qu'à la sécurité des usagers (réduction des bouchons et des risques de collision) et in fine à la protection de l'environnement (lutte contre les gaz à effet de serre).

Le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie partage largement le point de vue de la Cour. Il estime que la répartition globale de l'effort de l'Etat en matière d'investissement routier devrait systématiquement comparer les projets en matière de production et de diffusion de l'information routière et les projets de construction d'infrastructures neuves, afin d'assurer l'efficacité de la dépense publique.

A cet égard, ce ministère ne peut que souhaiter avec la Cour que les évaluations socio-économiques de ces projets, qui permettent d'apprécier leurs avantages pour la collectivité, puissent être développées et améliorées.

**La réforme de la nomenclature de la section « transports  
et sécurité routière », engagée en 2001, est poursuivie en 2002  
dans le sens souhaité par la Cour**

La Cour observe que la structure budgétaire actuelle - dans laquelle les moyens consacrés à l'exploitation de la route sont, pour le fonctionnement et l'investissement, répartis entre les budgets des « transports », de la « sécurité routière » et, pour les crédits de personnel, inscrits au budget des « services communs » - n'assure pas une vision claire de ces moyens et peut

s'avérer pénalisante dans la mise en œuvre de la politique d'information routière.

Elle constate en outre que, même si les moyens budgétaires affectés à ces programmes ne constituent certes pas un frein à la mise en œuvre de cette politique et que le ministère de l'équipement dispose d'importantes marges de redéploiement, la structure du budget peut rendre difficile de tels redéploiements.

Ces observations sont partagées par le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, qui s'efforce, en collaboration avec le ministère de l'équipement, des transports et du logement, d'améliorer la cohérence et la lisibilité de la nomenclature budgétaire afin d'assurer une juste présentation de l'effort de l'Etat en faveur des transports et de favoriser les redéploiements utiles.

Dans la loi de finances pour 2001, la suppression du FITTVN et la fusion des sous-sections « transports terrestres », « routes », « transport aérien et météorologie » au sein de la sous-section « transports » a constitué une première étape en ce sens. Cette orientation est poursuivie dans le projet de loi de finances pour 2002 avec la fusion des sous-sections « sécurité routière » et « transports », le transfert aux « services communs » des moyens de fonctionnement consacrés à la sécurité routière et la création d'un fascicule budgétaire « jaune » consacré à la sécurité routière.

Ces modifications de la nomenclature permettront à la fois de réaliser les redéploiements au sein d'enveloppes larges de crédits en faveur de l'exploitation de la route et de limiter le cas échéant les effets d'éviction liés à la réalisation de SIRIUS. Elles ouvrent aussi la voie à une meilleure identification des crédits consacrés à l'exploitation de la route, contribuant ainsi à une meilleure efficacité de la dépense publique.

### **Une implication accrue des collectivités locales est souhaitable**

La Cour constate que l'Etat finance de manière prépondérante des projets en matière de production et de diffusion de l'information routière alors que « la part des trafics de transit étant inférieure à 20 % sur les réseaux concernés, la contribution financière des collectivités territoriales à ces projets, qui intéressent surtout les populations locales, pourrait être augmentée ».

Le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie partage l'analyse de la Cour dont la démonstration est particulièrement probante au regard de l'intérêt des dites collectivités. Le caractère apparemment singulier de la situation actuelle appelle donc un effort d'explication de l'Etat vis-à-vis des dites collectivités, et leur association étroite à la définition, au financement et à la mise en œuvre de ces systèmes.

En conclusion, l'exploitation de la route, et notamment la production et la diffusion d'information routière, constitue une composante de la politique routière nationale, qui peut, comme le souligne la Cour, avoir d'importantes externalités positives. Le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie se félicite en conséquence de l'analyse de la Cour dont il souhaite qu'elle puisse permettre sa mise en œuvre dans un cadre propre à en assurer l'efficacité.

*REPOSE DU MINISTRE DE L'EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS  
ET DU LOGEMENT*

La Cour des comptes a complété ses observations sur la politique d'entretien du réseau routier national publiées en 2000 par un contrôle des systèmes d'information en temps réel sur le trafic routier mis en œuvre par le ministère de l'équipement, des transports, et du logement (METL).

Le rapport de la Haute juridiction souligne l'utilité de ces systèmes qui s'inscrivent dans la politique d'exploitation routière menée par mon ministère. La Cour des comptes estime toutefois que des améliorations sont à apporter dans la mise en œuvre, la gestion financière et la conduite des projets.

**L'inscription des systèmes d'information en temps réel sur le  
trafic routier dans la politique d'exploitation routière**

La politique d'exploitation de la route menée par le METL vise plusieurs objectifs qui concourent tous à une finalité unique et constante, quelles que soient les évolutions technologiques: permettre des déplacements dans des conditions de sécurité et de confort optimales pour les personnes et pour les biens, avec des informations fiables sur les conditions de circulation, notamment en temps réel.

Cette politique intègre l'ensemble des stratégies et des moyens mis en œuvre pour maintenir la viabilité, gérer le trafic et faciliter les déplacements par l'information routière. Comme le souligne la Cour, elle est en cela étroitement liée à la politique d'entretien des routes et à celle de la sécurité routière.

Le schéma directeur de l'exploitation routière (SDER) constitue le support de cette politique. Institué par une circulaire conjointe du directeur de la sécurité et de la circulation routières, du directeur des routes et du directeur du personnel et des services en date du 28 mai 1997, le SDER est le cadre de référence pour l'action des services de l'Etat et des sociétés concessionnaires d'autoroutes. Le réseau routier national a été hiérarchisé en six niveaux en fonction des caractéristiques des voies, du volume de trafic enregistré et des

perturbations potentielles pouvant influencer sur les conditions de circulation. A chacun des niveaux sont attachés des objectifs de services et des missions associés (maintien de la viabilité, gestion du trafic et aide au déplacement).

La mise en œuvre du SDER se décline selon cinq axes principaux, parmi lesquels l'information routière.

### **Le projet global d'exploitation**

Le projet global d'exploitation (PGE) constitue une déclinaison du SDER à l'échelon du département. Il précise les organisations et les moyens à mettre en place pour assurer le maintien de viabilité sur le réseau routier national. Au 15 juin 2001, près de 80 % des DDE ont engagé une démarche de ce type et une trentaine de projets (couvrant l'ensemble d'un département ou certains axes particuliers) ont fait l'objet de décisions d'approbation de la part des directions d'administration centrale.

### **La gestion centralisée du trafic sur les voies rapides des grandes agglomérations**

Plusieurs projets intéressant les voies rapides urbaines des grandes agglomérations sont inscrits aux contrats de plan Etat – régions (CPER). Ils visent à coordonner les actions des différents maîtres d'ouvrage concernés (Etat, conseil général, commune...): mesures coercitives comme la modulation des vitesses ou la régulation d'accès, mesures d'incitation par la diffusion d'informations routières au moyen de panneaux à messages variables implantés sur le réseau ou par des supports de communication comme les radios FM, l'internet, le « Radio Data System-Traffic Message Channel » (RDS-TMC) ou d'autres systèmes de guidage embarqués dans les véhicules.

### **L'exploitation des autoroutes non concédées**

Parallèlement aux travaux de construction des autoroutes non concédées A20, A34, A75, A84 et A63, la problématique de l'exploitation de ces réseaux fait l'objet d'études menées conjointement par la direction des routes (DR), la direction de la sécurité et de la circulation routières (DSCR) et par les directions régionales et départementales de l'équipement concernées. Deux types d'études sont en cours: l'un vise à définir les organisations à mettre en place et l'autre les équipements d'exploitation à implanter sur le terrain.

### **Les plans de gestion de trafic**

Des travaux ont été engagés ces dernières années sur la mise au point de plans de gestion de trafic, pour améliorer les conditions de circulation sur les grands axes les plus fréquentés lors d'événements perturbants. Ces plans

interministériels sont notamment destinés à faire face aux intempéries ou aux pointes saisonnières (plans neige, plans PALOMAR, ...). Ils permettent sur une zone donnée d'activer et de coordonner les interventions des différents services chargés de l'exploitation du réseau.

### **L'information routière**

A l'exception du projet SIRIUS développé depuis plusieurs années en Ile-de-France, la politique d'information routière du ministère s'en tenait jusqu'à récemment à fournir des prévisions et des conseils aux usagers via « Bison Futé » avec l'édition de dossiers de presse, du calendrier des perturbations, de la carte « conseils et itinéraires Bis », de dépliants spécifiques distribués aux usagers ou par l'ouverture de points d'accueil lors des grandes migrations.

Comme le relève la Cour des comptes dans son rapport, le comité interministériel de sécurité routière a donné une impulsion nouvelle à cette politique en décidant le 25 octobre 2000 de mettre en œuvre un schéma directeur d'information routière (SDIR). Trois objectifs sont associés à ce schéma :

- disposer d'une information en temps réel concernant la sécurité et les conditions générales de circulation sur le réseau transeuropéen et assimilé de 20 000 km ;
- rendre cette information accessible au plus grand nombre en la mettant sur des serveurs télématiques et à disposition des médias et des opérateurs fournissant des informations routières- ;
- favoriser la circulation d'une information routière synthétique en temps réel utile aux différents acteurs de la route : gestionnaires de voirie, forces de l'ordre, services de secours, autorités.

La mise en place d'une architecture cadre est nécessaire pour la bonne coordination des différents acteurs, publics et privés, intervenant dans ce domaine. Elle s'articule autour de trois lignes directrices :

- la puissance publique, à la fois responsable de la sécurité et gestionnaire de la voirie, garde la maîtrise des flux de déplacements et en particulier celle de l'information, notamment en période de crise ;
- une information d'intérêt général, sans restriction sur les aspects sécurité dans le déplacement, est accessible par chacun ;
- les opérateurs assurent la démultiplication de l'information.

La consolidation et la synthèse des données essentielles (événements, conditions de circulation...) concernant la sécurité et les conditions de circulation recueillies par les gestionnaires de voirie et les forces de l'ordre

sont réalisées par les centres régionaux d'information et de coordination routières (CRICR).

Une première expérimentation a été lancée en milieu d'année 2001 sur le corridor Paris-Dijon-Lyon-Marseille et Dijon-frontière luxembourgeoise, le réseau maillé des axes alpins, ainsi que l'autoroute A75. Elle est menée en partenariat avec les sociétés d'autoroutes concernées. Des enseignements sont attendus en matière d'organisations, de procédures à mettre en place et d'équipements nécessaires ; l'évaluation de cette expérimentation permettra de définir la stratégie d'extension du dispositif sur 10 ans.

### **La mise en œuvre des systèmes d'information routière en temps réel**

La Cour des comptes observe que la rentabilité socio-économique des systèmes d'information routière en temps réel pourrait être accrue à partir d'évaluations approfondies. La Haute juridiction souligne également que les délais de réalisation sont trop longs.

#### **Les évaluations**

Je conviens avec la Cour des comptes que les évaluations socio-économiques (monétarisation des impacts des projets) sont peu nombreuses, mais elles sont difficiles à réaliser en agglomération : l'évaluation globale de l'impact d'un système centralisé d'exploitation y est en effet rendue difficile, voire impossible, du fait de la mixité des opérations et des interférences avec les politiques locales de déplacements. Je pense toutefois que des évaluations socio-économiques par sous-ensembles pourraient être envisagées.

Les évaluations techniques (fonctionnement du système) ou d'impact (bénéfices apportés vis à vis des objectifs) permettant de tirer les enseignements des premières réalisations sont quant à elles désormais possibles. Des méthodes ont été mises au point puis testées sur différents systèmes, notamment par le centre d'études techniques de l'équipement (CETE) du Sud-ouest. Une méthodologie destinée aux différentes équipes projets est en cours d'élaboration. Des plans d'évaluation sont systématiquement exigés dans le cadre du dossier d'avant-projet sommaire.

#### **Les délais de réalisation des projets**

Les délais de réalisation peuvent paraître très longs, si l'on s'en tient au résultat opérationnel. Sur huit projets financés dans le cadre des III<sup>èmes</sup> contrats de plan Etat/Régions, trois systèmes (SIRIUS, MARIUS et CORALY) fonctionnent sur le terrain. Il faut cependant noter que sur les autres sites, des fonctionnalités ont été développées par l'implantation d'équipements destinés à recueillir des données sur le trafic (station de

comptage, caméras vidéo) et à diffuser de l'information (panneaux à messages variables) dans des endroits stratégiques.

Les délais s'expliquent tout d'abord par un contexte institutionnel complexe. Les systèmes d'information en temps réel intéressent le plus souvent plusieurs maîtres d'ouvrage (six dans le cas de CORALY à Lyon) dont les priorités d'exploitation sont souvent différentes, voire antinomiques. Afin de respecter le principe de subsidiarité, des structures originales de concertation et de coordination doivent être régulièrement mises en place.

Il convient également de préciser qu'il s'agit là de projets qui relèvent de la haute technologie, domaine novateur pour lequel on ne dispose aujourd'hui encore que d'un nombre restreint de références étrangères. De ce fait, les services ont des difficultés à élaborer les cahiers des charges et à spécifier leurs besoins au-delà des aspects fonctionnels des systèmes. Les difficultés les plus grandes sont inhérentes aux systèmes de transmission et d'échanges des données pour lesquels il est indispensable de mener en parallèle un travail complexe de normalisation européenne.

### **La gestion financière**

#### **La consommation des crédits**

Les crédits affectés à l'exploitation de la route sont loin d'être sous-utilisés. Dans le cadre des contrats de plan Etat-régions (CPER) l'engagement de l'Etat en matière d'exploitation de la route portait sur 54,9 M€ et a été honoré à hauteur de 52,7 M€ soit 96 % .

Compte tenu des enjeux régionaux, le projet SIRIUS en Ile-de-France sera accéléré durant le III<sup>ème</sup> CPER, de manière à ce que l'ensemble du système soit opérationnel en 2004. A contrario, il conviendra de retarder certaines opérations et de fractionner les marchés de manière à constituer de tranches fonctionnelles cohérentes, parfois limitées à un type d'équipement.

#### **La répartition des crédits**

Le domaine de la sécurité routière nécessite une démarche spécifique et une gestion financière distincte. Conformément aux décisions du comité interministériel de sécurité routière du 25 octobre 2000, la DSCR a élaboré « un jaune budgétaire ». A partir de 2002, ce document permettra d'avoir une meilleure lisibilité sur les moyens financiers consacrés globalement par l'Etat à la sécurité routière et d'identifier les dépenses prises en charge par les autres ministères.

Par ailleurs, une réforme de la nomenclature budgétaire a été entreprise dans le cadre de la préparation de la loi de finances initiale pour 2002. La sous-section « sécurité routière » a été supprimée et les crédits

correspondants ont été inscrits sur la section « transports et sécurité routière » et sur la section « services communs ». Au sein de la section « transports et sécurité routière », les crédits « sécurité routière » sont inscrits sur des chapitres communs avec ceux de la direction des routes et la direction des transports terrestres. Les moyens consacrés à l'exploitation et à l'information routières seront affectés sur le chapitre 53-46 « entretien préventif, réhabilitation et aménagement de sécurité et d'exploitation des infrastructures » et identifiés par des articles spécifiques.

### La maîtrise des coûts

La Cour des comptes souligne que le coût des investissements se révèle parfois beaucoup plus élevé que prévu initialement, et cite le cas de l'opération SIRIUS en Ile-de-France.

Il convient tout d'abord de souligner que le périmètre du programme SIRIUS a évolué depuis 1989, parfois dans des conditions extrêmement sensibles, en raison d'un objectif d'accroissement du niveau de service offert à l'utilisateur (sécurité, viabilité, lisibilité, confort).

Le tableau ci-dessous illustre l'évolution enregistrée sur quelques équipements de terrain.

Equipements	Dossier relatif au programme en 1988	Niveau atteint à la mise en service de SIRIUS Ouest
Stations de mesure	900	2500
Panneaux à messages variables	180	332
Caméras	84	644

Les éléments suivants sont ensuite à prendre en considération :

- les enseignements tirés du système déployé à l'Est ont été pris en compte dans la conception de l'architecture technique de SIRIUS Ouest. La volonté de développer un puissant système de supervision technique et de retenir une architecture sécurisée et évolutive, caractérisée en particulier par un réseau de terrain, a contribué au renchérissement de l'opération;
- à la fin des années 1980, un projet d'une telle ambition était sans aucun doute empreint d'un degré de novation sans référence équivalente à l'échelon mondial et marqué par l'absence d'une offre structurée de l'ingénierie publique et privée.

## **La conduite des projets**

### **La maîtrise d'ouvrage**

Dans son rapport, la Haute juridiction observe que la maîtrise d'ouvrage des projets a parfois été mal assurée. Elle constate que des « marchés semblables ont été plusieurs fois de suite attribués à la même entreprise sans mise en concurrence, notamment pour ce qui concerne la fourniture et la maintenance du système informatique ».

Les difficultés que pointe la Cour des comptes en matière de conduite de projet avaient pour la plupart déjà été identifiées par la DSCR.

Compte tenu des expériences acquises, la DSCR encourage systématiquement les services à fractionner les marchés qu'ils sont amenés à lancer, notamment par catégorie de matériel. De même, une approche fonctionnelle doit être recherchée, en prévoyant une réalisation par tranches qui peuvent concerner un secteur géographique particulier ou un sous-ensemble d'un système. De telles pratiques permettent de s'adapter plus facilement aux aléas divers et de prendre en compte les évolutions technologiques.

### **Les ressources humaines**

La Cour des comptes relève la faible mobilisation et l'instabilité des ressources humaines dans le domaine de l'exploitation de la route.

J'ai engagé un travail de réflexion sur l'évolution des métiers et de l'organisation du travail dans le cadre des missions d'exploitation de la route concomitamment aux travaux de mise au point du SDER. Plusieurs chantiers ont ainsi été ouverts tant sur les aspects métiers (qualification des personnels des centres d'ingénierie et de gestion du trafic -CIGT-) que sur les organisations du travail liées à l'exploitation de la route.

La circulaire du 9 mars 1999 a par ailleurs permis de préciser le mode d'organisation des services dans le cadre du SDER. La circulaire du 21 juillet 2000 a quant à elle fixé les dispositions relatives à l'organisation et à la sécurité du travail en service hivernal.

### **Le soutien du réseau technique**

La Cour des comptes fait état de l'insuffisance du soutien du réseau scientifique et technique (RST) du METL aux services déconcentrés pour définir et réaliser les projets.

Je conviens avec la Cour de la nécessité de mieux adapter et structurer l'offre du RST aux besoins des services déconcentrés territoriaux. La

directive du 23 janvier 1997 relative à l'orientation des centres d'études techniques de l'équipement (CETE) fixe la stratégie d'évolution du RST et met un accent particulier sur l'exploitation de la route et la sécurité routière. Cette nécessité a été intégrée dans la réflexion stratégique menée depuis deux ans sur le RST qui s'étend aux CETE, à la DREIF, au centre d'études sur les réseaux, les transports urbains et les constructions publiques (CERTU), au service d'études techniques des routes et autoroutes (SETRA), au laboratoire central des ponts et chaussées (LCPC) et au centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF). L'expérience de ce dernier dans le domaine des réseaux de télécommunications constitue un atout supplémentaire.

Par ailleurs, la problématique générale de l'amélioration des relations des CETE avec les services déconcentrés a donné lieu à la circulaire du 3 mai 2000 qui vise à plus de déconcentration et à une meilleure coordination entre les besoins des services territoriaux et la programmation des études.

Je souhaite toutefois préciser que la vocation des services techniques centraux (SETRA et CERTU) n'est pas d'intervenir en soutien direct des services déconcentrés du ministère, mais consiste à apporter un corps de doctrine technique utile aux services opérationnels. A ce titre, ils assurent un conseil auprès de la maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre du SDER et l'approbation des projets. Ils réalisent et diffusent des outils méthodologiques à l'usage des services déconcentrés et conduisent des études permettant de faire progresser les connaissances. Cette production méthodologique a été particulièrement riche depuis le lancement du SDER. Ils participent l'un et l'autre au club d'échanges des services déconcentrés évoqué dans le rapport de la Cour en finançant le CETE de l'ouest qui assure le secrétariat. Ils ont un rôle actif au sein des commissions internationales et européennes qui normalisent les équipements et les systèmes routiers utilisant la télématique. La contribution technique du CERTU et du SETRA aux études des systèmes d'exploitation et d'information routières est déterminante : en témoigne leur collaboration au schéma directeur d'information routière qui prend en compte le retour d'expérience des gestionnaires utilisant les systèmes existants.

Le réseau des CETE, qui par ailleurs participe aux études du SETRA et du CERTU, a la mission de réaliser des prestations pour les services déconcentrés. En fonction des commandes des services déconcentrés, cet appui peut, dans certains cas, être très important et correspondre à un soutien permanent dans la conduite des opérations (c'est le cas de la direction départementale de l'équipement des Bouches-du-Rhône, dans le cadre de l'opération MARIUS).

Le rapport de la Cour des comptes mentionne par ailleurs que le LCPC et l'institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS) se consacrent à des études théoriques ou à l'évaluation de dispositifs. Le LCPC a jusqu'à présent apporté sa contribution technique « ponctuellement », comme l'indique la Cour, en participant notamment aux

travaux de normalisation européenne des panneaux à messages variables et de la compatibilité électromagnétique des équipements d'analyse de trafic. Je tiens à préciser que pour la période 2001-2004, les activités du LCPC dans le domaine de l'exploitation routière s'intégreront dans la priorité du contrat quadriennal que j'ai signé conjointement avec le ministre chargé de la recherche. L'objectif est de « maîtriser le rôle de l'infrastructure dans la sécurité de la route ». Les programmes établis en concertation avec la direction de la sécurité et de la circulation routières et la direction des routes porteront sur les capteurs de trafic et devront se traduire par la mise au point de méthodologies d'évaluation et de caractérisation des équipements de la route.

### **La délégation des crédits et le suivi**

La Cour des comptes estime que les modalités d'affectation des crédits aux directions départementales de l'équipement (DDE) et le suivi devraient être mieux adaptés aux projets.

La programmation et l'ouverture des autorisations de programme en investissement reposent jusqu'à présent sur un processus annuel associant les DDE, les directions régionales de l'équipement (DRE), les CETE et l'inspection générale des transports et des travaux publics. Les crédits sont affectés en fonction des enjeux ou de l'avancement des projets, ce qui permet d'assurer la cohérence des investissements sur l'ensemble du territoire national. Ce dispositif est toutefois relativement lourd.

Dans le cadre de la modification de la nomenclature budgétaire, le système sera simplifié en 2002. La DSCR se limitera à fixer un cadre annuel des investissements en fonction de grands choix stratégiques (mise en œuvre de plans de gestion de trafic, mise en œuvre du schéma directeur d'information routière, ...). Les crédits seront délégués globalement aux DDE pour des actions d'exploitation, et un contrôle a posteriori des investissements réalisés sera mis en place.

### **La coordination des acteurs**

Le schéma directeur d'exploitation de la route (SDER) et le schéma directeur d'information routière (SDIR) s'appliquent exclusivement au réseau routier national. Il n'en demeure pas moins qu'au niveau des agglomérations notamment, mais aussi le long des corridors autoroutiers, une coordination étroite des différents exploitants s'impose de manière à offrir aux usagers un niveau de service cohérent. Dans le cadre du déploiement du SDIR, plusieurs chantiers ont été ouverts pour améliorer la coordination entre les différents acteurs concernés et assurer la complémentarité des actions entreprises.

*L'évolution des centres d'information routière*

Le chantier de l'évolution des centres d'information routière initié en avril 2000 par le comité de direction des centres est primordial pour la réussite du SDIR. Il comporte trois volets :

- le recadrage du rôle des centres, orienté vers l'information routière en temps réel, en préservant la mission d'aide à la décision auprès des autorités et de coordination de la gestion du trafic et de la diffusion de l'information routière ;
- l'ancrage local, avec la mise sous l'autorité fonctionnelle du préfet de zone de défense et l'installation d'un comité de suivi local associant outre les représentants du CRICR, les producteurs d'informations et les utilisateurs de ces informations ;
- l'accroissement du professionnalisme des centres par une approche métiers, un pilotage par projet, ainsi que la mise en œuvre de démarches qualité pour la production et la diffusion de l'information routière.

*Le partenariat avec les sociétés concessionnaires d'autoroutes (SCA)*

Les relations de partenariat avec les SCA seront formalisées dans le cadre des contrats de concession. Elles sont fondées sur le déploiement des échanges de données automatisées et sur la conduite de projets communs pour mieux recueillir et mieux diffuser l'information routière sur le réseau routier national parallèle aux autoroutes concédées ou sur des axes dans la continuité d'itinéraires concédés.

*La complémentarité des opérateurs privés*

Les opérateurs de services sont désormais des acteurs incontournables pour assurer une large rediffusion de l'information auprès du public. Pour élargir au maximum l'audience des messages événementiels d'intérêt public, il est prévu une mise à disposition quasi gratuite de l'information des CRICR auprès des opérateurs, dans le respect d'un cahier des charges. Ce dernier précisera les obligations des opérateurs privés: respect des stratégies d'exploitation et des politiques de déplacements, relais des messages de sécurité et des informations en temps de crise.

Afin de mettre en œuvre "une meilleure gestion des infrastructures et une amélioration de la qualité de service aux usagers", j'ai pris la décision de créer en 2001 une mission sur les transports intelligents, dont l'un des quatre thèmes prioritaires concerne l'information multimodale pour les usagers des transports. Cette mission transversale sera portée dans un premier temps par la DSCR et la direction des transports terrestres, et sera ensuite élargie aux autres directions d'administration centrale concernées. L'utilisation de la télématique routière au bénéfice des usagers mérite à mon sens un débat

ouvert et construit pour orienter et coordonner les actions pertinentes à moyen et long terme.

L'exploitation de la route constitue aujourd'hui une réponse à la demande croissante des usagers pour des services routiers modernes et de grande qualité. Les systèmes d'information routière en temps réel qui en étaient encore il y a quinze ans au stade exploratoire sont désormais opérationnels. L'information routière en temps réel est une composante essentielle de la politique d'exploitation de la route. Elle accroît le confort et la sécurité des usagers et permet la réactivité des interventions des opérateurs publics et privés. La direction de la sécurité et de la circulation routières a pris la mesure de l'importance de son rôle pour en améliorer la maîtrise technique et le suivi financier.

#### *REPONSE DU MINISTRE DE L'INTERIEUR*

### **Les projets de systèmes d'information**

#### **Les principaux projets : point 2**

Une expérimentation de la technologie « Radio Data System-Traffic Message Channel » (RDS-TMC) a été décidée lors du comité de direction des centres d'information routière du 17 avril 2000, dans les zones de compétence des centres régionaux d'information et de coordination routières Est (Metz) et Rhône-Alpes/Auvergne (Lyon).

Ce dispositif qui permet de fournir aux usagers de la route des informations en temps réel sur l'état du trafic et des axes, ainsi que sur les éventuels accidents ou perturbations, doit améliorer les conditions de circulation et la sécurité routière.

Les Directeurs Départementaux de la Sécurité Publique ont été sensibilisés en la matière et des instructions ont été données pour que les services territoriaux de police transmettent toute information utile au centre régional d'information et de coordination routières (CRICR) de rattachement, dans les meilleurs délais, sous la forme d'un message flash type.

Un bilan des expériences conduites est nécessaire avant la généralisation sur l'ensemble du territoire.

#### **Les principaux projets : point 3**

Le comité interministériel de la sécurité routière (CISR) a décidé, lors de sa réunion du 25 octobre 2000, de définir un schéma directeur d'information routière. L'objectif est d'assurer la continuité et la cohérence

des informations sur ce réseau, long de 20000 km et constitué des axes les plus chargés qui concentrent une forte proportion des accidents.

Ce schéma précisera le contenu des informations à donner aux usagers, les relations entre les différents partenaires, les infrastructures publiques d'information à mettre en place et les modalités de diffusion de l'information par différentes technologies, notamment le RDS-TMC et l'internet. Une expérimentation sera menée en priorité sur l'axe Paris-Lyon-Méditerranée. L'objectif final est de mettre intégralement en œuvre ce schéma à l'horizon 2010.

Les centres d'information routière auront un rôle essentiel à jouer dans ce dispositif. Ils seront largement impliqués dans le processus et chargés de la consolidation et de la synthèse des données de base concernant la sécurité et les conditions de circulation, recueillies par les gestionnaires de voirie et les forces de l'ordre.

### **La conduite des projets**

#### **Une coordination difficile entre services publics : point 3**

L'organisation collégiale des centres d'information routière est essentielle et, malgré certaines difficultés rencontrées, elle doit être préservée. La complémentarité entre les membres des trois administrations concernées est source d'efficacité.

Les efforts engagés pour leur modernisation vont être poursuivis, au regard, notamment, des conclusions et préconisations de l'audit dont ils ont fait l'objet par le cabinet J.W. Conseil.

Seront ainsi particulièrement suivies les questions relatives à la professionnalisation des centres et à une amélioration de leur mode de fonctionnement, ainsi qu'au renforcement du rôle d'animation et de coordination du centre national d'information routière (CNIR) sur les échelons régionaux qu'il a par ailleurs été prévu de placer, pour emploi, sous l'autorité des préfets de zones de défense.

En ce qui concerne l'Ile-de-France, la Cour s'interroge sur la nécessité de conserver le CRICR de Créteil alors que l'information sur le trafic dans la région est assurée de manière performante par le service interdépartemental de l'exploitation de la route (SIER).

Ces deux organismes ont des compétences différentes qui se complètent mais ne se recouvrent pas. En effet, l'information routière donnée par le SIER ne concerne que le réseau routier renseigné d'une longueur de 1 020 km, en Ile-de-France, alors que celle donnée par le CRICR de Créteil concerne un réseau routier beaucoup plus important (plus de 3 500 km) qui couvre la région Ile-de-France mais aussi la région Centre. De plus, le SIER,

qui ne relève ni de l'autorité du préfet de zone de défense, ni de celle des préfets des départements concernés, n'est pas compétent pour activer et assurer à lui seul l'exécution des plans de circulation Palomar, Primevère, Neige et Verglas.

Ces deux organismes doivent donc être maintenus mais il apparaît, en effet, nécessaire de préciser leurs rôles respectifs sous forme de protocole.