



Routes **Région : Guadeloupe**



S'investir avec vous...

Getelec, entreprise d'ingénierie, de travaux et de maintenance, met, depuis un demi siècle, son professionnalisme et son expérience au service du développement de la Caraïbe et de la Guyane. La formation permanente de ses équipes, ses investissements importants en matériel et sa forte implication dans les technologies innovantes font de Getelec une véritable force de proposition, prête à répondre aux enjeux de demain.

Guadeloupe : Baillif - 05 90 99 28 88

Martinique : Le Lamentin - 05 96 57 43 00

Guyane : Cayenne - 05 94 30 53 52



| | |
|--|----|
| Avant-propos , Dominique AUVERLOT | 3 |
| Les 5 leçons à tirer du débat d'orientation sur les infrastructures , Jacques OUDIN | 5 |
| Le débat parlementaire en quinze interventions | 7 |
| Les transports et le comité interministériel à l'aménagement du territoire du 18 décembre , Gilles ROBIN et Franck MEREYDE | 9 |
| La décentralisation : une chance pour les routes nationales ? Régine BREHIER | 16 |
| Les sociétés concessionnaires d'autoroutes - Un exemple à suivre ? François LEPINGLE | 19 |
| Dix questions au DSCR , Rémy HEITZ | 21 |
| Les radars automatiques : perspectives en termes d'amélioration de la sécurité routière , Annie CANEL et Jean BERGOUNIOUX | 28 |
| La recherche en sécurité routière et l'action publique , Marie-Claire de FRANCLIEU et Armel de LA BOURDONNAYE | 32 |
| Viaduc de Millau , Jean-François COSTE | 34 |
| 240 km d'itinéraire à très grand gabarit ou comment rapprocher le port de Bordeaux de Toulouse , Gilbert RAUST | 38 |
| Les transports et l'effet de serre : une solution est-elle possible ? Jean-Pierre GIBLIN | 41 |
| Péage virtuel : l'expérience d'Eiffage au Portugal , Fadi SELWAN | 45 |
| Le partenariat public-privé : pour une autre approche de la valeur du temps dans la décision d'investissement public , Marc BOREL et Vincent PIRON | 48 |
| De nouveaux horizons pour la route , Thierry BODARD | 56 |
| Les "91 Express Lanes" : le choix de l'expertise privée au service du public , Jean-Marc CHAROUD et Gérard CHARPENTIER | 57 |
| La maîtrise des réseaux routiers africains : revue de la trousse de bord , Arnaud DESMARCHELIER, Louis FERNIQUE et Francis HAPPI | 59 |
| Un nouveau laboratoire pour une route toujours plus performante , Michèle CYNA | 63 |
| Définir, construire les routes et leurs ouvrages d'art , Frantz DISSLER | 65 |
| Viaducs d'accès du pont de Rion-Antirion, une expérience aux multiples facettes , Aurélien DELEVOYE | 68 |

GUADELOUPE

| | |
|---|----|
| Des missions essentielles pour la DDE : la sécurité, la prévention des risques, un logement décent pour tous les Guadeloupéens , Christian HAHUSSEAU | 78 |
| "L'élégance parasismique", des ouvrages de la déviation de Blanchard , André EMAILLE et Bertrand MAZUR | 80 |
| Prévention des risques : la nécessaire mise en débat entre niveau de protection à atteindre et contraintes obligatoires pour y parvenir , Michel LEFEUVRE | 88 |
| La politique du logement social en Guadeloupe | 94 |

RUBRIQUES

| | |
|---|-----|
| Fondation - Les prix de l'année 2003 | 112 |
| G2E Grande Ecoles Entrepreneurs | 114 |
| Offres d'emploi | 123 |

Rédaction, 28, rue des Saints-Pères
75007 PARIS
Tél. 01 44 58 24 85
Fax 01 40 20 01 71

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Bruno ANGLES

DIRECTEUR ADJOINT DE LA PUBLICATION
Pierre BOURRIER

COMITE DE REDACTION
Philippe AUSSOURD
Jacques BONNERIC
Brigitte LEFEBVRE du PREY
Secrétariat général de rédaction
brigitte.lefebvre@mail.enpc.fr

Adeline PREVOST
Assistante de rédaction

Prix du numéro : 9,15 €
Abonnement annuel :
France : 91,50 €
Etranger : 95 €
Ancien : 46 €

Revue des Associations des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Anciens Elèves de l'ENPC.

Les associations ne sont pas responsables des opinions émises dans les articles qu'elles publient.

Commission paritaire
n° 0605 G 79801
Dépôt légal 4^e trimestre 2003
n° 5176

PUBLICITE :
FFE - 18, avenue Parmentier
75011 PARIS
Tél. 01 53 36 20 40
Fax 01 49 29 95 99

DIRECTEUR DE LA PUBLICITE :
P. SARFATI

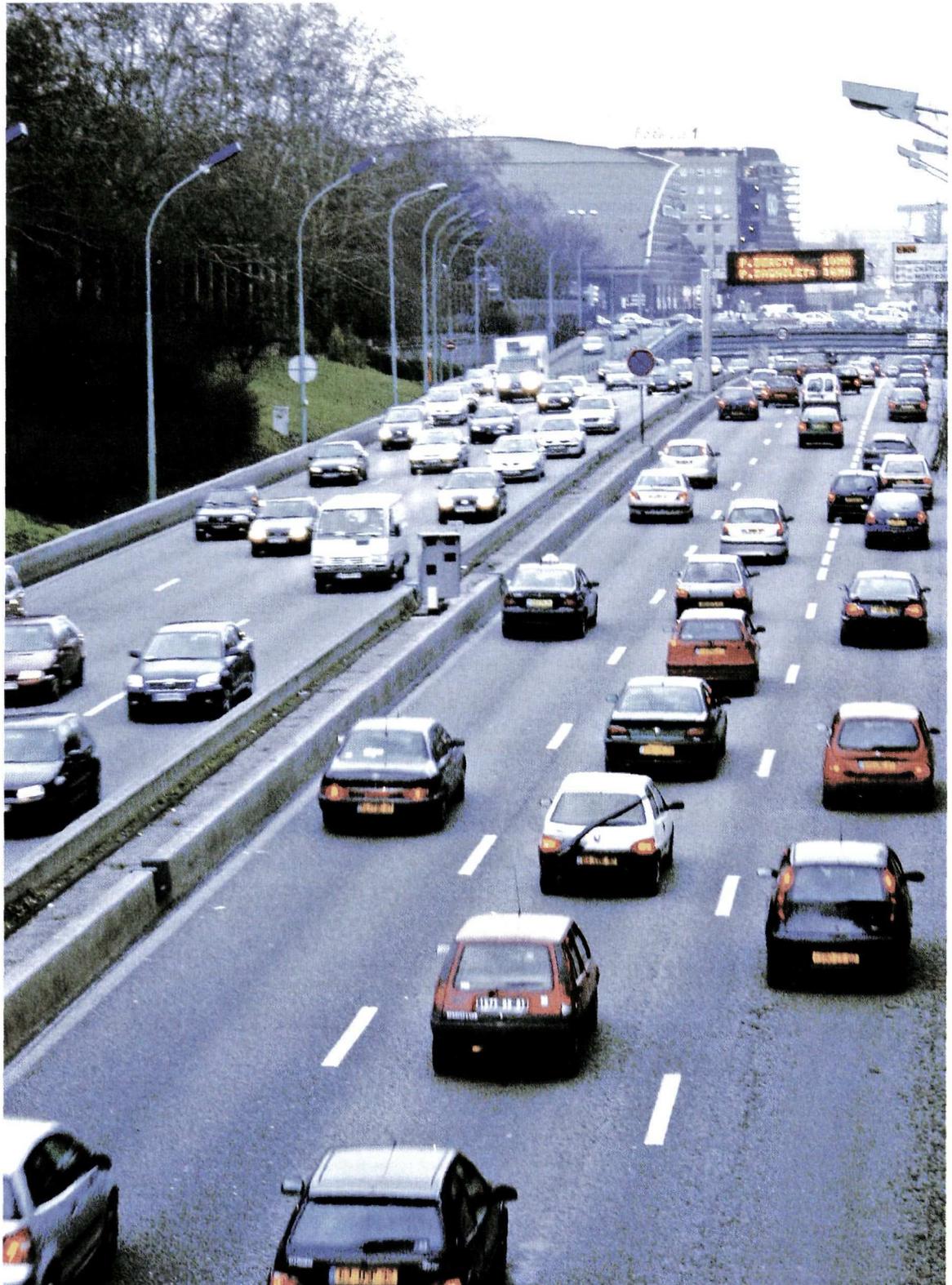
RESPONSABLE PUBLICITE :
M. GALLET-NEKMOUCHE

DOSSIERS REGIONAUX :
Coordinateur : F. CHIKLI
Chefs de publicité : M. BOUJENAH,
A. MAMOU, L. COEN, G. LEVY,
P. CELERIE

RESPONSABLE TECHNIQUE :
Virginie SIMAO

COMPOSITION ET IMPRESSION
IMPRIMERIE MODERNE U.S.H.A.
Aurillac
Couverture : Agence REA

E
R
A
M
W
S



« Cette photo signifie tellement de choses pour un enfant né du béton de la ville : les longues files de voitures dans la grisaille bleutée de la nuit qui commence à s'installer, la verdure réduite à bien peu, le temps d'attente jusqu'à la Porte d'Orléans qui vous permet de filer vers le sud, vers le soleil, vers le ciel bleu, l'enseigne de l'hôtel Formule un, typique de la civilisation de l'automobile, et... le nouveau radar, silhouette déshumanisée d'un contrôle rendu nécessaire par le comportement des conducteurs, par... notre comportement, silhouette qui va s'inscrire sur nos routes pour des années, silhouette qui va marquer la conscience de chacun d'entre nous probablement jusqu'à la fin de nos jours, silhouette enfin que les poètes ne chanteront pas, mais qui surtout va permettre d'épargner la vie de milliers d'entre nous... »

Dominique Auerlot

Avant-propos

Le débat parlementaire sur les infrastructures de transport, les décisions du Comité Interministériel à l'Aménagement et au Développement du Territoire, le maintien des sociétés d'autoroutes dans le giron de l'Etat, la création d'une agence pour le financement des infrastructures, le vote au Sénat en première lecture de la loi sur les responsabilités locales, la baisse du nombre de morts sur nos routes : autant de temps forts de l'année qui vient de s'écouler, dont ce numéro de PCM le Pont, consacré à la route, se devait de rendre compte et dont l'éditorial de Patrick Gandil nous en explique les enjeux.



Dominique AUVERLOT

ICPC 85

Direction des Routes

Qui mieux que le sénateur Jacques Oudin pouvait rendre compte des leçons à tirer du débat d'orientation sur les infrastructures de transport qui est intervenu en mai et en juin à l'Assemblée nationale et au Sénat ? Gilles Robin et Franck Meyreide à travers l'article consacré aux décisions du comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire du 18 décembre dans le domaine des transports nous rendent compte des décisions qui en ont résulté.

Améliorer l'efficacité d'un Etat concentré sur ses missions régaliennes : tel est l'un des buts de la décentralisation. Régine Bréhier, à laquelle nous adressons toutes nos félicitations pour la naissance de son quatrième enfant, nous explique comment s'applique la décentralisation dans le domaine routier et nous montre le projet autour duquel elle se bâtit : elle nous décrit ainsi le futur transfert d'une partie du réseau routier national – entre la moitié et les deux tiers du réseau non concédé (ou gratuit) – l'achèvement de la partition des services engagée en 1986, et la réorganisation des services de l'Etat dans le domaine routier. Elle évoque enfin la future loi relative aux responsabilités locales. François Lépingle complète son propos en nous montrant les enseignements que l'on peut tirer pour les futurs services routiers de l'Etat de l'organisation par itinéraire de l'exploitation et de l'entretien des sociétés d'autoroutes.

Chaque année la violence routière entraîne un peu plus 100 000 accidents corporels ce qui conduisait encore récemment à plus de 8 000 morts par an : cette tragédie nationale se devait d'être combattue avec la plus extrême rigueur. En 2002, 7 242 personnes ont ainsi trouvé la mort, à la suite d'un accident de la route en France. Le délégué interministériel à la sécurité routière, Rémy Heitz, nous raconte la véritable prise de

conscience qui s'est produite parmi les automobilistes et qui les a conduits à changer leur comportement. Il nous dit aussi son espoir de voir ce nombre de morts diminuer encore dans les prochains mois grâce certes à une politique de contrôle renforcée, mais aussi par l'amélioration de la politique de prévention. Annie Canel nous présente le dispositif de contrôle sanction automatisé en cours de mise en place et l'impact que l'on peut en attendre : incontestablement, ce radar automatique dont la silhouette va devenir de plus en plus classique sur nos routes pourrait recevoir pour le nombre de vies humaines épargnées le titre de "la machine de l'année 2003" et se devait ainsi de figurer sur la couverture de ce numéro. La sécurité routière, c'est également un certain nombre d'avancées techniques grâce au progrès de la recherche : Armel de la Bourdonnais et Marie-Claire de Franclieu (PC 74) nous en évoquent quelques aspects.

Après "le poids des mots, le choc des photos...", compagnie Eiffage du viaduc de Millau et Jean-François Coste, nous présentent un reportage photographique sur la réalisation du viaduc de Millau qui associe un geste architectural d'une rare splendeur au travail non moins remarquable de conception et de construction de l'ingénieur. Dans la catégorie des ouvrages exceptionnels, Gilbert Raust nous décrit la réalisation, dans des délais particulièrement courts, de l'itinéraire à Grand Gabarit entre Toulouse et Bordeaux pour permettre le transport des volumes très importants des pièces de l'Airbus A380.

La canicule de cet été nous a rappelé l'impuissance de l'homme face aux forces de la nature et aux dérèglements climatiques. Jean-Pierre Giblin, qui a présidé le groupe transport du plan climat, nous montre l'évolution préoccupante des émissions des gaz à effet de serre dans le secteur des transports. Il insiste ensuite sur la nécessité qui est la nôtre de relever le défi de la mobilité durable et nous propose quelques pistes de solutions.

Tout l'enjeu du débat depuis un an sur les infrastructures de transport se situait dans la question récurrente du financement des infrastructures. Notre problématique est de financer les infrastructures de transports sur les ressources globalisées de l'Etat. Cela suppose, chaque année, comme toujours, des négociations sérieuses, serrées, entre le Ministère de l'équipement, du logement, des transports, du tourisme et de la mer et

Bercy. Une autre solution, qui finalement a été retenue, consiste à utiliser les ressources des autoroutes pour financer de façon pérenne, durable et élargie les nouvelles infrastructures prévues pour les 25 ans à venir. Néanmoins, il nous faut continuer à explorer toutes les pistes possibles de financement qui s'offrent à nous :

– Le Portugal a depuis quelques années opté pour le système de péage virtuel pour financer une partie des infrastructures nationales. Fadi Selwan nous en présente les avantages et les inconvénients et souligne qu'il peut constituer la solution au financement de sections de désenclavement ou d'ouvrages unitaires pour lesquels l'acceptation du péage par les usagers est difficile. Les collectivités peuvent en effet y trouver le moyen de réaliser les équipements nécessaires à l'aménagement du territoire avec un coût étalé sur une longue période, bien au-delà de la période pure de construction.

– Marc Borel et Vincent Piron plaident pour une autre approche de la valeur du temps dans la décision d'investissement publique grâce au partenariat public-privé et ainsi pour la mise en place d'un nouvel instrument juridique et financier de contractualisation. Ce nouveau contrat devrait répondre particulièrement à deux besoins clairement identifiés : la possibilité d'étaler sur la durée du contrat la dépense publique nécessaire et celle de ne pas déléguer le service public lui-même, mais seulement certaines de ses infrastructures et services de support.

– Thierry Bodard nous présente les partenariats publics privés dans le domaine de la gestion de la route pratiqués au Royaume-Uni et souligne qu'ils reposent d'abord sur les concepts de coût global, de "best value for money" et de mise en compétition, puis de partenariat entre public et privé.

– Jean-Marc Charoud nous décrit la mise en place d'un péage sur les voies centrales d'une autoroute et les réflexions que l'on peut en tirer une dizaine d'années après sa mise en place.

A travers leur expérience de mise au point d'une méthode normalisée de suivi de performances des réseaux routiers, qui procure, à moindres coûts et sans recours à aucun appareillage, une image sommaire mais fidèle des réseaux routiers structurants, à l'échelle nationale, Arnaud Desmarchelier, ingénieur et économiste, Louis Fernique, ingénieur, expert en politique des transports, Banque mondiale (SSATP/IGR), Bruxelles (Belgique) et Francis Happi, ingénieur, consultant, Beta Consult, Yaoundé (Cameroun) nous montrent que travailler dans le domaine routier à l'international ne nécessite pas forcément des investissements considérables, et fait toujours appel à l'intelligence de l'homme.

Michèle Cyna nous explique les évolutions de la stratégie de recherche d'Eurovia et met en lumière le partenariat implicite qui existe entre les entreprises et l'administration dans le domaine de l'innovation routière.

Frantz Dissler, Chef du Service Grands Travaux, DDE 3, et Aurélien Delevoye (PC 02, Ingénieur Méthodes à Vinci Construction Grands Projets) nous montrent enfin chacun à leur façon que le domaine de la route et des ouvrages d'art peut offrir un métier passionnant à celui qui sort de l'École Nationale des Ponts et Chaussées : tous les deux nous font découvrir les multiples facettes de leur métier d'ingénieur au sein d'un Service Grands Travaux ou, au travers, la réalisation d'un ouvrage hors du commun tel que le Pont de Rion-Antirion en Grèce. ■

Editorial

"Une année 2003 à marquer d'une pierre blanche"

L'année 2003 pour les infrastructures de transport restera certainement dans notre mémoire l'année de la refondation. En effet, les décisions prises le 18 décembre par le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire dans le champ du financement sont tout à fait majeures. Elles traduisent un véritable acte politique. La création d'une Agence financière, son alimentation par des ressources issues de la route comme les dividendes autoroutiers résultent d'une réflexion approfondie, d'un travail collectif à tous les niveaux considérable.



Patrick GANDIL

IGPC 80

Directeur du Cabinet
du ministre de l'Équipement, des Transports,
du Logement, du Tourisme et de la Mer

Souvenons-nous de l'impasse qui existait dans le financement des infrastructures de transport et que nous avons constatée il y a bientôt 18 mois. Les schémas de services collectifs pourtant approuvés quelques mois plus tôt se heurtaient à ce mur du financement. Ce fut alors l'audit afin d'y voir plus clair, afin de s'assurer de la pertinence de ces nombreux projets. Travail considérable à vrai dire mené avec une grande rigueur par le Conseil général des Ponts et Chaussées et l'Inspection générale des Finances, et dont il faut souligner encore une fois la qualité : il a permis de mettre en évidence un besoin supplémentaire de financement de onze à quinze milliards d'euros pour nos infrastructures d'ici 2020.

Ce fut ensuite le rapport de la DATAR "La France en Europe : quelle ambition pour notre politique des transports ?" permettant de replacer les enjeux à l'échelle européenne et géostratégique. Ce fut également les rapports des sénateurs Hubert Haenel et François Gerbaud sur le fret ferroviaire, et du sénateur Henri de Richemont sur le cabotage maritime.

Ce fut enfin le débat au Parlement. Un débat historique, riche, dans lequel plus de cent de nos parlementaires ont tenu à prendre la parole, parfois à deux, voire trois ou quatre heures du matin, débat qui aura su éviter l'écueil d'une discussion éclatée sur les projets, qui aura donc su apporter une contribution éclairée à la politique nationale des transports. Oui, nos parlementaires ont été unanimes à reconnaître la nécessité pour notre pays de conduire une politique ambitieuse dans le domaine des infrastructures de transport, afin de pouvoir favoriser le développement de notre éco-

nomie et de tenir sa place non seulement dans l'Europe actuelle, mais aussi et surtout dans l'Europe de demain.

Il nous fallait définir cette politique, dessiner les réseaux de transport de demain et trouver les ressources indispensables pour servir cette ambition. Six mois de réflexion et parfois d'intenses discussions s'en sont suivies pour afficher une nouvelle ambition pour la politique des transports.

La réforme autoroutière consacrant la suppression de la technique dite de l'adossement en place depuis 40 ans avait conduit à tarir le financement des nouvelles liaisons autoroutières, un financement plus vertueux des projets ferroviaires avec la création de RFF avait aussi conduit à comprimer notre capacité à porter de nouveaux projets de lignes à grande vitesse. Le dispositif mis en place à la suite du CIADT repose sur un principe simple : le transport, en réalité la route, doit financer le transport, c'est-à-dire aussi le fer et la voie d'eau. Il apporte de surcroît compte tenu de la robustesse des ressources issues des sociétés d'autoroutes une crédibilité forte au plan d'équipement. Cette décision conduit à un tour de force en unifiant les financements des grands projets selon un système d'adossement généralisé, transparent et responsable. En 2004, notre objectif consistera à rendre ces décisions pleinement opérationnelles.

On peut certes arguer du fait que les dividendes reçus des SEMCA sont encore relativement modestes, mais cette vision statique ferait l'impasse complète sur la dynamique de cette ressource. Cumulés sur la durée restante des concessions, ils pourraient rapporter près de 39 milliards d'euros. Ce volume et l'horizon temporel se conjugueraient parfaitement avec les investissements lourds à engager sur une durée somme toute assez voisine sur des projets aussi emblématiques que Lyon-Turin ou Seine-Nord. Ce débat éternel entre vendre la poule ou utiliser ses œufs a été tranché de manière pragmatique en faisant confiance au bon sens : ne tuons pas la poule aux œufs d'or ! C'est la signification qu'il faut ici donner à la volonté de maintenir les différentes sociétés publiques d'autoroutes dans le patrimoine de l'État et ainsi de les placer au cœur du dispositif de financement.

La vision annuelle du budget ne permet pas aux différents acteurs, entrepreneurs, industriels ou collectivités, d'avoir dans un domaine aussi capitalistique que le secteur des transports une vision de l'avenir suffisante pour déterminer leurs actions : si le sénateur Jacques Oudin avait dans un premier temps, comme il l'évoque dans son article, proposé l'adoption d'une loi d'orientation pluriannuelle, la solution finalement retenue consiste en la détermination d'une enveloppe spécifique de 7,5 milliards d'euros pour financer la réalisation de grands projets d'infrastructure, essentiellement ferroviaires, d'ici à 2012 et en la création d'un établissement public intermodal, l'Agence de financement des infrastructures, qui financera non seulement les autoroutes, mais aussi les lignes ferroviaires, les transports maritimes, et les voies fluviales et qui grâce à sa capacité d'emprunt devrait pouvoir optimiser ses financements dans le temps. Ce Comité interministériel à l'aménagement du territoire a également permis d'approuver des cartes des infrastructures de transport à l'horizon 2025, cartes aussi bien ferroviaires, que fluviales, maritimes et routières afin de donner une vision du long terme à tous les acteurs du transport, y compris les collectivités ainsi que les entreprises industrielles. Il a enfin permis de lancer la réalisation de trente-cinq grands projets de transport.

Dans le champ de la décentralisation, l'année 2003 restera une année capitale. C'est en 2003 qu'ont été votés les principaux textes : loi constitutionnelle, lois organiques. C'est l'année de présentation au Parlement du projet de loi sur les responsabilités locales couvrant l'ensemble des compétences du ministère. Améliorer l'efficacité d'un Etat recentré sur ses missions régaliennes : tel est l'un des buts de la décentralisation. Renforcer le niveau régional en constituant, sous la direction du directeur régional de l'équipement, un pôle "transports, logement et aménagement" regroupant tous les services du ministère présents à l'échelon régional, repositionner le niveau départemental grâce à une meilleure articulation interministérielle, constituent deux des chantiers poursuivis par le Ministère de l'équipement, du logement, des transports, du tourisme et de la mer. On le voit la décentralisation se double d'une réforme de l'Etat. Le ministère y prend toute sa place et je dirais même s'y trouve aux avant-postes. Le ministère en sortira renforcé. Cette réforme est stratégique et d'une importance capitale. Notre réseau routier national se trouvera allégé de nombreuses voies dont nous devons bien reconnaître aujourd'hui que leur entretien sera mieux fait par une collectivité de proximité... A l'inverse, nous avons besoin d'une véritable gestion par itinéraire sur plusieurs centaines de kilomètres du futur réseau routier national qui, selon le texte de loi pour le moment approuvé par le Sénat, devrait notamment desservir les métropoles régionales et assurer les grandes liaisons est-ouest et nord-sud de notre territoire. Notre objectif est ainsi d'optimiser notre organisation routière au bénéfice de nos concitoyens. Le département a acquis un vrai savoir-faire, il faut lui faire confiance et lui confier les routes qui ne nécessitent plus une vision centralisée. L'Etat a lui-même un savoir-faire reconnu, qu'il doit concentrer sur son cœur de métier, le réseau structurant pour assurer une exploitation de qualité autoroutière. Il y a encore beaucoup de travail à accomplir,

d'étapes à franchir. Ce dossier de la décentralisation reste en 2004 un dossier phare du ministère. La sécurité routière ! Ce chantier du président, la nation l'a fait sien et l'a pris vraiment à bras-le-corps et chacun d'entre nous a commencé à en apprécier l'importance. Voilà me semble-t-il comment on peut expliquer les résultats obtenus. C'est une victoire de chaque français qui a compris toute l'importance de changer son comportement, de ne plus voir comme une fatalité ces 8 000 morts annuels, de percevoir ce chiffre comme un mur infranchissable. Chacun à tous niveaux n'a pas ménagé sa peine : autorités, élus, médias, gestionnaires de la route, usagers. L'année 2002 s'est terminée avec un bilan de 7 242 morts. C'est toujours trop. Pour 2003, le bilan s'améliore encore. Qu'on en juge : les derniers chiffres disponibles font état d'environ 5 700 morts. Parvenir à améliorer encore ce bilan, et réussir à sauver chaque année plusieurs milliers de vies constituent l'un des plus beaux objectifs qui soit. Nous ne pouvons pour cela relâcher nos efforts, la répression évidemment est nécessaire mais elle ne peut seule suffire ce qui impose d'améliorer encore la prévention.

La canicule de cet été nous a rappelé l'impuissance de l'homme face aux forces de la nature. Les événements climatiques de début janvier nous l'ont très directement rappelé dans le champ de nos compétences. Nous devons assurément progresser. Nous l'avons fait pour préparer la campagne hivernale 2003-2004 en actualisant nos plans d'intervention, en insistant sur la nécessité de les tester par des exercices, en articulant davantage Météo France dans les actions des gestionnaires par la généralisation des cartes de vigilance. Mais le problème se pose également sur le long terme : dans son discours de février 2003 devant l'assemblée plénière du Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat, le Premier ministre avait souligné que quand le changement climatique serait pleinement perceptible, il se traduirait très vraisemblablement par une augmentation des événements extrêmes, comme des précipitations plus intenses dans certaines régions du monde et une sécheresse plus accrue dans d'autres. Nombre de modèles prédisent ainsi des événements El Niño plus forts et, à nos latitudes, une intensification des cyclones et des dépressions sur l'Atlantique, tant en fréquence qu'en intensité. Il ajoutait également que si la France avait jusqu'à présent été épargnée globalement par ces phénomènes météorologiques extrêmes, nous percevions déjà, sous notre climat, les effets du réchauffement climatique. Il soulignait enfin qu'il nous fallait tous ensemble agir, et travailler pour diviser par deux les émissions de gaz à effet de serre avant 2050 à l'échelle de la planète. Nous devons dans une vision de plus long terme et de prospective, face aux changements climatiques dont on perçoit déjà les signes avant-coureurs, nous préparer aux défis qu'ils représentent vis-à-vis de la mobilité et de la politique de déplacement : diminuer nos rejets de gaz carbonique dans l'atmosphère doit ainsi devenir une de nos préoccupations quotidiennes. Adapter nos vitesses sur la route à des limitations redéfinies et clairement compréhensibles par l'utilisateur devrait nous permettre ainsi de poursuivre un double objectif d'amélioration de la sécurité routière et de limitation des émissions des gaz à effet de serre. ■

Les 5 leçons à tirer du débat d'orientation sur les infrastructures

A l'initiative du gouvernement, un débat d'orientation sur les transports s'est déroulé au Sénat le 3 juin dernier, 15 jours après la consultation sur le même thème de l'Assemblée nationale.



Jacques OUDIN

*Sénateur de la Vendée
Rapporteur pour avis du budget intermodalité et transports terrestres
Coprésident fondateur de l'association TDIE*

Un débat historique

Qualifié "d'historique" par le ministre de l'Équipement et des Transports, M. Gilles de Robien, ce débat doit retenir l'attention pour plusieurs raisons :

- C'est la première fois que la représentation nationale, qu'incarnent le Sénat et l'Assemblée nationale, est consultée sur un des sujets de société les plus importants et pourtant les moins traités : les transports.

Les sénateurs ont été présents à ce rendez-vous, puisque 61 d'entre eux sont intervenus pendant plus de 11 h 30.

En 1999, le Sénat avait certes dû se prononcer sur les schémas des services collectifs : il avait adopté un rapport d'information pour lequel j'avais été rapporteur de la partie consacrée aux transports (Avis n° 395 de la Délégation à l'aménagement du territoire du Sénat, "Les schémas des services collectifs", 20 juin 2001).

Mais tout débat avait été évité puisque les schémas furent adoptés par décret !

- Ce débat a été l'occasion pour les sénateurs de faire part de leurs attentes en matière de désenclavement des régions françaises, d'ouverture de nos territoires sur l'Europe et de respect des principes de développement durable.

Il a surtout permis à l'ensemble des participants de réaffirmer leur soutien à la poursuite des investissements publics en infrastructures de transport.

- A l'issue du débat, le Sénat a obtenu des engagements clairs du gouvernement, et en particulier du ministre de l'Équipement et des Transports, en faveur de la présentation à l'automne d'une loi d'orientation et de programmation des transports.

- Enfin, ce débat est historique car il a permis de fournir les grandes orientations à suivre pour doter la France d'une politique des transports moderne et efficace à l'horizon 2030. Et trop rares sont les politiques bénéficiant d'une projection à si long terme, seul gage de leur cohérence.

Les 5 enseignements du débat sur les transports

1. La nécessité d'une meilleure intégration des réseaux français dans l'espace européen

De nombreux parlementaires ont rappelé l'avance prise en matière de transport par les autres pays voisins de la France (Autriche, Espagne, Italie, Suisse) ainsi que le déplacement du centre économique européen vers l'est. Territoire d'échange entre le nord et le sud, la France sera prochainement au cœur des échanges entre le centre, l'est de l'Europe et sa façade atlantique. En conséquence, la France doit redevenir un précurseur en matière de liaisons transfrontalières dans les modes routier et ferroviaire (TGV) et doit développer son savoir-faire pour le fret ferroviaire, le transport fluvial et les installations maritimes afin de concurrencer les pays très engagés (Suisse, Allemagne, Pays-Bas, l'Espagne ou l'Italie).

2. Assurer un développement des transports respectueux des objectifs de développement durable

Dans la perspective de l'adossement prochainement de la Charte de l'Environnement à la Constitution française, les parlementaires ont appelé à une meilleure prise en compte par la politique des transports des exigences environnementales. L'idée d'une meilleure insertion des infrastructures de transport dans leur environnement (naturel, social et institutionnel) a été vivement soutenue par les membres du gouvernement présents.

3. Doter la France d'outils de planification en matière de transport

Afin de poursuivre le désenclavement des territoires français, un schéma national d'équipement a été réclamé par de nombreux parlementaires (dont moi-même).

Ce document aurait pour objet de planifier dans le temps et dans l'espace les grandes infrastructures de transports. Le ministre des Transports a informé les sénateurs de l'élaboration prochaine d'un tel schéma national fournissant une image de l'équipement de la France à l'horizon 2025. Ce document de planification serait financé, présenté et débattu d'ici la fin de l'année 2003. Les parlementaires ont indiqué qu'ils souhaitaient qu'à terme ce type de schéma fasse l'objet d'une loi d'Orientation et de Programmation. Ils souhaitent également l'implication des collectivités territoriales pour son élaboration.

4. Une politique des transports moderne et à long terme oblige à repenser les modalités de son financement

Face à l'impasse financière de 11 à 15 milliards d'euros, les parlementaires ont suggéré plusieurs pistes en faveur de nouveaux modes de financement susceptibles de répondre aux besoins immédiats en matière de construction d'infrastructures de transport.

• Grand emprunt européen

La plupart des projets évoqués par les parlementaires se dotent d'un caractère européen. Afin de soutenir et d'accroître les échanges (économiques, de loisirs) avec les voisins européens de la France, la participation financière de l'Europe devrait être accrue au travers soit de la création d'un Fonds européen pour les projets d'infrastructures, soit d'un grand emprunt européen.

• Redevance sur les poids lourds

A l'exemple de l'Allemagne et de la Suisse qui ont déjà développé ce système, plusieurs parlementaires ont suggéré la mise en place d'une redevance sur les poids lourds circulant surtout en milieu urbain et sur les autoroutes et routes gratuites. Néanmoins, certains députés et sénateurs

ont attiré l'attention sur le caractère pénalisant de toute nouvelle taxe sur les PME de transports, et sur la nécessité de garantir l'affectation de cette taxe au domaine des transports.

• Fonds National de Péréquation

De nombreux parlementaires proposent la mise en place d'un Fonds National de Péréquation, d'une part afin de mobiliser les ressources du transport et de les affecter aux développements du secteur ; d'autre part pour permettre une péréquation, à triple usage. Il s'agirait d'une péréquation intermodale, spatiale au profit des territoires les moins équipés et d'une péréquation temporelle. Ce fonds serait alimenté par toutes les taxes perçues sur les usagers des transports.

Pour éviter une suppression ultérieure du fonds au bénéfice du budget général, ce Fonds serait géré par un établissement public, conjointement par l'Etat et les collectivités territoriales.

• Participation des collectivités et transfert des ressources

Dans le contexte actuel de la décentralisation, de nombreux parlementaires ont indiqué que les collectivités territoriales étaient prêtes à participer au financement des infrastructures concernant leur territoire et à assumer de nouvelles responsabilités, sous réserve d'un mécanisme financier adapté et équitable. Cependant, le rôle de l'Etat doit être maintenu concernant le financement des grandes infrastructures nationales.

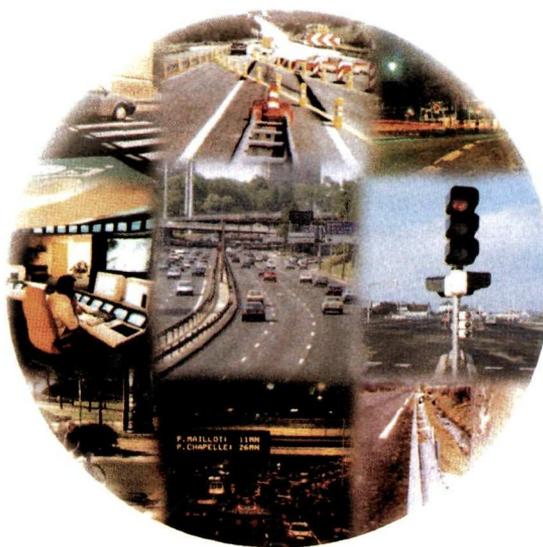
En outre, le transfert de responsabilités aux collectivités devra impérativement aller de pair avec l'attribution à celles-ci de nouvelles ressources.

• Le partenariat public-privé

Ce type de partenariat, soutenu par de nombreux parlementaires, permettrait d'alléger la charge financière des collectivités territoriales liée à la réalisation des projets d'infrastructures.

• Hausse de la TIPP gazole pour les véhicules légers

Certains parlementaires proposent le rattrapage de la TIPP du gazole pour les véhicules légers. ■



Le débat parlementaire en quinze interventions

Il est naturellement impossible de résumer le débat parlementaire qui s'est tenu en mai et juin à l'Assemblée Nationale et au Sénat sur les infrastructures de transport et qui a vu intervenir plus d'une centaine de parlementaires. En voici pourtant quinze extraits.

Christian Philip

"Le débat de ce soir est nécessaire : les grandes infrastructures de transport sont un facteur essentiel tant du développement économique que de l'aménagement du territoire et de la maîtrise de notre environnement".

Christian Poncelet

"Un débat aussi passionnant que nécessaire... c'est l'évidence, l'avenir de notre pays et de ses territoires sont en jeu aujourd'hui".

Patrick Ollier

"Il faut disposer d'un schéma national des infrastructures de transport... un tel schéma me paraît essentiel pour la cohérence de la politique nationale des transports alors que les lois de décentralisation vont multiplier les autorités décisionnaires dans le domaine des infrastructures".

Anne-Marie Comparini

"Nous ne devons plus opposer route et fer mais bien rééquilibrer nos transports".

Gérard Larcher

"Le choix de la cohérence est nécessaire, il renvoie à une vision, non pas concurrentielle, mais complémentaire des modes de transport, il s'agit de travailler à l'interconnexion des réseaux et d'encourager l'intermodalité".

Patrick Ollier

"Les notions de développement durable, d'aménagement durable et d'infrastructures évolutives doivent en effet être au cœur de notre réflexion. A ce titre, je ne doute pas que l'adossement à la Constitution d'une charte de l'environnement, initiée par le Président de la République, Jacques Chirac, nous sera de la plus grande utilité".

Martial Saddier

"Les orientations que la France doit prendre en matière d'infrastructures doivent être guidées par le souci de donner un caractère durable dans un cadre européen élargi en incluant le bien-être et la protection de nos concitoyens".

Christian Philip

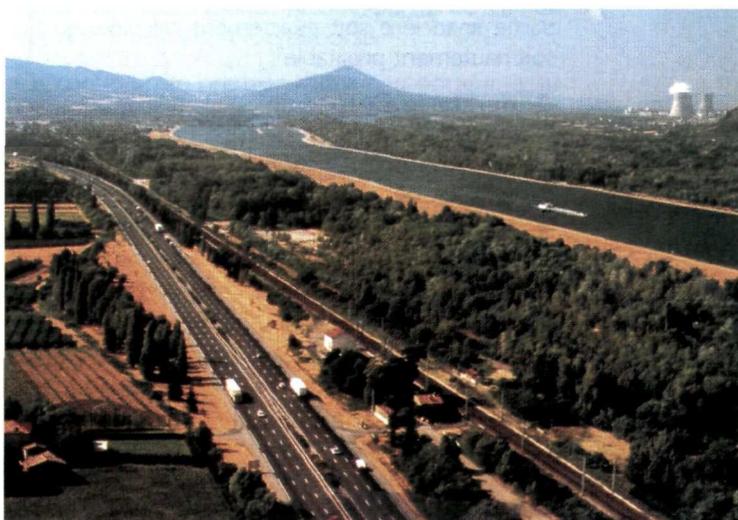
"Des ressources nouvelles sont nécessaires..."

Michel Destod

"Pour le reste, nous devons rechercher des sources de financement nouvelles : un grand emprunt européen garanti par l'Union, une tarification d'usage des infrastructures pour les poids lourds et l'affectation partielle du produit de la TIPP aux transports collectifs".

Jean-Pierre Soisson

"Soyez le premier gouvernement à régler le problème de la dette de Réseau Ferré de France. Sans doute la privatisation ou l'ouverture progressive du capital des sociétés d'autoroutes pourra vous y aider, mais vous ne pouvez pas laisser s'accumuler une dette de 25 milliards".



Jean-François Poncet

"Le fonds d'investissement des transports terrestres et des voies navigables a été enterré et les 4 milliards de francs de recettes qu'il alimentait annuellement ont disparu dans le budget général de l'Etat... En effet, le Sénat conserve à cet égard un souvenir douloureux. C'est sur son initiative qu'avait été créé le FITTVN, qui était alimenté par une taxe hydroélectrique et par une taxe sur les autoroutes... Puis, trois ans plus tard, le ministère a, d'un trait de plume, supprimé le FITTVN. Monsieur le ministre, Monsieur le Secrétaire d'Etat, la blessure qui nous a alors été infligée saigne encore..."

Jean-Pierre Soisson

"Comment conduire une politique d'infrastructures ambitieuse tout en maîtrisant les dépenses publiques ? Cela suppose, et le débat l'a clairement montré de mobiliser des ressources nouvelles en faisant appel aux usagers plus qu'aux contribuables..."

Alain Juppé

"On en vient donc à la recherche de ressources fiscales : rattrapage de la TIPP sur le gazole pour les véhicules légers, redevance sur les poids lourds. Cette deuxième idée est intéressante à la double condition que l'on ne déstabilise pas nos

entreprises de transports qui sont souvent des PME régionales et que l'affectation de la ressource aille à coup sûr au seul financement des infrastructures ce qui suppose peut-être d'aller jusqu'à une formule d'établissement public".

Christian Poncelet

"Monsieur le Ministre, il vous revient d'explorer toutes les pistes de financement actuellement à l'étude : redevance sur les poids lourds, rattrapage partiel de la TIPP sur le gazole des véhicules légers, privatisation du système autoroutier, lancement d'un grand emprunt européen, « sortie » des dépenses d'infrastructures du pacte de stabilité européen... La liste n'est pas exhaustive".

Jean Arthuis

"Aujourd'hui, des tentations de céder les participations de l'Etat dans les sociétés d'autoroutes existent : il faut cependant être vigilant et, pour des raisons conjoncturelles, ne pas prendre le risque de tuer la « poule aux œufs d'or » : les recettes autoroutières constituent une ressource certaine et croissante pour nos finances publiques. Céder les participations de l'Etat revient à se priver de ces recettes certaines. Il faut donc que le motif soit particulièrement important et que la contrepartie financière soit exactement calculée, qu'elle soit hautement profitable".

Anne-Marie Comparini

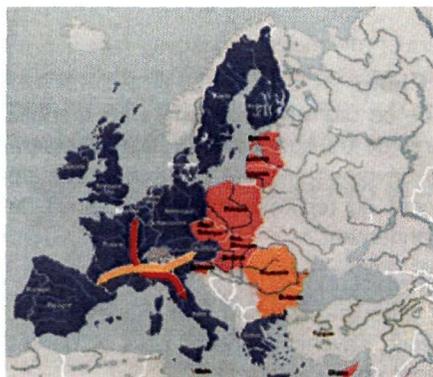
"[Le projet Lyon-Turin], ce n'est pas un projet régional, ni un projet national, ni un projet franco-italien, c'est bel et bien un chantier européen qui, de ce fait, est la parfaite illustration des ruptures auxquelles l'Etat doit s'engager dans sa politique des transports".

François-Michel Gonnot

"Le canal Seine Nord m'apparaît comme un investissement symbolique d'un rééquilibrage modal car il permettra non seulement le désen-

gorgement du réseau routier très encombré de la région parisienne jusqu'au nord, mais encore une amélioration considérable de l'hinterland, des ports du Havre et de Dunkerque tout en permettant une connexion des ports maritimes avec le réseau fluvial de la Belgique et de l'Europe centrale".

Ces extraits ont été choisis par Caroline Bigot (DTT), Philippe Maler (DTT) et Dominique Auverlot (DR) parmi les interventions de plus d'une centaine de députés et sénateurs. ■



Le projet Lyon-Turin.

Les transports et le comité interministériel à l'aménagement du territoire du 18 décembre



Gilles ROBIN

ICPC 92

Cabinet du ministre de l'Équipement, conseiller technique, chargé de la politique routière



Franck MEREYDE

IPC 99

*Cabinet du ministre de l'Équipement
Conseiller technique intermodalité*

De l'audit sur les grandes infrastructures aux décisions du CIADT du 18 décembre 2003

Peu de temps après son arrivée, Gilles de Robien a voulu construire un plan d'équipements de transport global pour répondre aux nouveaux besoins, apporter des réponses concrètes aux plans des financements et des délais avec des cartes et des calendriers. Ces réponses devaient être crédibles sur les ressources et réalistes au regard des délais incompressibles des procédures et des travaux.

Cet objectif pouvait apparaître comme très ambitieux et supposait donc une très forte volonté et une mobilisation de nombreux services du Ministère pour aboutir dans des délais raisonnables. En effet, vouloir créer un programme d'investissement pour préparer le moyen et le long terme, sur la base de plusieurs milliards d'euros par an, dans une période où beaucoup d'Etats sont obligés de faire des choix budgétaires difficiles est un premier défi. Vouloir garantir ces financements dans une logique pluriannuelle avec un établisse-

ment public est un second défi par rapport aux principes généraux du budget de l'Etat qui est le plus souvent limité à l'annualité budgétaire. Vouloir conserver le formidable potentiel des dividendes autoroutiers pour l'affecter à une politique de transport et renoncer à une importante recette immédiate de privatisation est encore un autre défi, alors même qu'une partie du capital des ASF a déjà été mis en Bourse.

Ce contexte, au premier abord peu porteur, a au contraire constitué un véritable stimulant. La mobilisation a été incontestablement au rendez-vous, en particulier avec la très forte implication de la direction des routes et de la direction des transports terrestres. Pour la première fois, un audit détaillé de tous les grands projets d'infrastructures a été réalisé sous l'égide du CGPC et de l'IGF. Parallèlement, des travaux ont été engagés sur les ressources financières mobilisables et sur le bénéfice procuré par des infrastructures de transport pour l'emploi et l'économie. L'exercice s'est aussi prolongé au niveau communautaire et il a été complété par de nombreux travaux de la DATAR et de parlementaires, en particulier avec les nombreuses contributions du sénateur Oudin, ainsi que les rapports des sénateurs Haenel et Gerbaud sur le fret ferroviaire, et du sénateur de Riche- mont sur le cabotage maritime. Pour la première fois, sur la base de toutes ces contributions, un débat sur les infrastructures de transport a permis au parlement de préciser les orientations stratégiques et d'apporter l'avis de la représentation nationale sur chaque projet. Ce débat aurait pu accoucher d'une souris. Il n'en fut rien. Il restera assurément comme un débat qui fera date.

Ce travail a finalement abouti à de nombreuses décisions, très concrètes, à l'occasion du CIADT du 18 décembre 2003 : création d'une agence, financée notamment par les dividendes des sociétés d'autoroutes, conservation des sociétés d'autoroutes par l'Etat, définition d'une planification avec des cartes multimodales, programmation plus fine sur la période 2004-2012 des projets... Il s'agit d'une formidable montée en puissance des investissements, avec une visibilité, qui va permettre notamment de sortir de la logique passée du "un TGV à la fois" pour voir en 2006/2007 quatre projets en travaux simultanément. Les transports ferroviaires, mais aussi fluviaux avec le projet de construction du canal Seine-Nord Europe et maritimes, représentent les trois quarts des dépenses prévues au programme de l'agence.

Le travail est loin d'être fini sur ce chantier et l'année 2004 est l'année de la mise en application des décisions avec notamment la création effective de l'agence pour qu'elle puisse être à pied d'œuvre dès le 1^{er} janvier 2005.

Ces mesures concrètes sont l'illustration d'une politique de transport et de son volet d'équipement qui a été affinée depuis plusieurs mois et qui est bâtie autour de quelques axes directeurs :

- le développement économique ;
- le confortement de la France comme plaque tournante d'une Europe élargie,
- des territoires mieux reliés aux grands axes transeuropéens,
- et une bonne prise en compte de la sécurité et des enjeux environnementaux globaux et locaux...

Les perspectives de croissance de la demande de transport dans les vingt prochaines années demeurent importantes.

Les spécialistes s'accordent à dire que la croissance de la demande de transport sera encore importante, même si elle sera moindre que par le passé compte tenu du ralentissement démographique, du vieillissement de la population, du ralentissement de l'étalement urbain...

Ainsi, alors que la croissance des transports observée dans le passé correspondait au double de la croissance économique, les dernières années ont montré que lorsque cette dernière faiblissait nettement, la croissance globale des transports pouvait être inférieure à celle du PIB.

Même avec des hypothèses modérées, la croissance du transport devrait être d'ici 2020 d'environ 40 % pour les marchandises et d'environ 60 % pour les voyageurs.

Ces perspectives d'évolution des trafics ne sont pas sans conséquence sur notre environnement.

Un développement non maîtrisé des transports est source d'insécurité, de bruit, de pollution et de consommation d'espace et d'énergie non renouvelable, dont les conséquences sont supportées par les autres usagers et riverains des infrastructures : encombrements et coupures, accidents de la route, bruit des grandes infrastructures routières, ferroviaires et aéroportuaires, dégradation de la qualité de l'air. Ces problèmes se retrouvent d'ailleurs renforcés dans les zones de concentration des trafics (zones urbaines ou péri-urbaines, corridors, franchissements alpins et pyrénéens, zones proches des aéroports) où la priorité doit être donnée à une meilleure utilisation des réseaux existants et, s'ils s'avèrent indispensables, à une meilleure insertion des projets nouveaux.

A une échelle plus globale, la question du changement climatique est, par les risques qu'il est susceptible de générer et par les coûts qu'il pourrait entraîner, appelée à s'intégrer davantage aux politiques publiques. Le secteur des transports produit aujourd'hui le tiers des émissions de gaz à effet de serre. Or, à la suite de la ratification du protocole de Kyoto, la France a fait de la lutte contre l'effet de serre une priorité nationale. Afin de tenir son engagement de stabiliser d'ici 2010 ses émissions au niveau de 1990, la France développe notamment des efforts importants de recherche technologique sur les véhicules et d'incitations aux économies de carburants, notamment en matière de respect des limites de vitesses et de baisse de la vitesse réelle des véhicules.

D'autres questions environnementales doivent faire l'objet de mesures volontaristes, notamment les pollutions marines et plus globalement les risques liés au transport de matières dangereuses et le bruit, dont l'intolérance est une cause majeure de contestation.

Ainsi, on le voit, inscrire la croissance des transports dans une perspective de développement durable impose d'agir à la fois sur la technologie (pour limiter les nuisances à la source : bruit, pollution locale, réduction des gaz à effet de serre), la gestion des réseaux (pour orienter la demande sur les horaires et les itinéraires disponibles les mieux adaptés), l'intermodalité (pour reporter les trafics sur les modes les plus adaptés partout où des services compétitifs peuvent être développés).

Pourtant la satisfaction des besoins de transport est un enjeu majeur pour l'économie de notre pays et pour son positionnement dans une Europe élargie

A l'heure où la mondialisation et l'ouverture de l'Union européenne vers l'Est multiplient les échanges au bénéfice de l'ensemble des économies, la qualité de son système de transport est plus que jamais un facteur clé de la compétitivité et de l'attractivité d'un pays. Elle l'est d'autant plus pour la France située à la charnière des échanges entre l'Italie, l'Espagne et le Portugal, d'une part, la Grande-Bretagne, l'Allemagne, le Benelux et la Suisse, d'autre part. Si cette position centrale crée certes des inconvénients, elle peut cependant être valorisée en assurant la fluidité des trafics d'échanges et de transit qui constituent une source de revenus grâce au développement de l'accueil et des services, notamment dans le domaine du tourisme et de la logistique.

Le renforcement du poids économique des métropoles françaises à l'échelle européenne impose également d'améliorer leur accessibilité aux principaux pôles européens et mondiaux, tout en maintenant le positionnement de Paris comme pôle d'échanges de niveau mondial. L'internationalisation de l'économie concerne aujourd'hui l'ensemble des territoires, même les plus enclavés. La poursuite de la politique de desserte fine de tels territoires par des réseaux rapides est sans conteste une condition nécessaire pour y fonder des stratégies de développement pérennes.

Quelles sont alors les priorités pour un développement durable des transports ?

Nous en voyons quatre

L'amélioration de la qualité du service rendu à l'utilisateur tout d'abord. Elle doit accompagner le recentrage de l'Etat sur un réseau structurant d'infrastructures, laissant aux collectivités locales plus proches du terrain le soin de gérer les réseaux de proximité et les équipements locaux.

La dégradation des infrastructures existantes (en particulier les voies ferrées et les canaux) doit être enrayerée. Un effort très substantiel sera ainsi réalisé pour améliorer la qualité du réseau ferroviaire existant grâce aux investissements de régénéra-

tion et de modernisation des infrastructures. C'est le sens de l'enveloppe nouvellement mise en place de 900 M€ d'autorisations de programme inscrite en loi de finances pour 2004. Un contrat d'objectif et de moyens entre VNF et l'Etat verra d'ici la fin février 2004 préciser les priorités d'actions de l'établissement public sur un réseau magistral hiérarchisé, pour moderniser des ouvrages très anciens et satisfaire ainsi aux exigences actuelles de sécurité. La démarche de remise en état des tunnels routiers, ainsi que de réhabilitation des ouvrages d'art et des chaussées sera poursuivie activement.

Au-delà, les efforts en faveur d'un meilleur service rendu aux clients doivent être poursuivis, en particulier pour le fret ferroviaire, dont c'est une condition préalable et indispensable à son renouveau, ou dans le domaine aérien pour la ponctualité des vols. Dans le domaine routier, l'information donnée à l'usager sur l'ensemble du réseau structurant doit être renforcée.

Enfin, il reste encore d'importantes marges de progrès à attendre d'une meilleure utilisation des réseaux existants en combinant notamment un meilleur taux d'occupation des véhicules particuliers, des camions ou des trains, et une gestion plus efficace de leur circulation. Ces mesures devraient notamment concerner les secteurs où se rencontrent, dans les différents modes, les plus fortes concentrations de trafic. Elles supposent d'agir à la fois sur l'aménagement des infrastructures, la gestion des réseaux, la technologie... et la demande de mobilité en utilisant des instruments, comme une politique tarifaire, permettant de mieux orienter les comportements. Elles ne concernent pas le seul champ des politiques de transports. Au contraire les nouveaux modes de vie (temps partiel, RTT...) apparaissent comme un levier puissant pour l'étalement des trafics.

Une meilleure complémentarité des différents modes de transport ensuite. La route, qui achemine aujourd'hui près de 90 % des transports intérieurs de voyageurs, 75 % de ceux des marchandises et qui assure également les parcours terminaux des autres modes, restera sans conteste le mode majeur pour les transports intérieurs. Le bon fonctionnement de ce réseau conditionne dans une très large mesure celui de l'ensemble du système de transport ainsi que le développement économique de nos entreprises et de nos territoires.

Toutefois, on ne peut accepter l'idée d'un laisser-faire et d'une prédominance excessive du mode routier. C'est pourquoi, il faut viser un développement de chacun des modes dans les domaines où ils sont les plus pertinents.

Si le trafic ferroviaire de voyageurs connaît une progression sensible grâce au développement des trains à grande vitesse et des services régionaux, le fret ferroviaire au mieux stagne, malgré les ambitions affichées en sa faveur. Pourtant, l'élargissement de l'Union européenne constitue un facteur de développement indéniable, notamment pour la part internationale du fret ferroviaire. A cet égard, la SNCF entreprend un plan de redressement de son activité fret qui passe par une meilleure sélection de son marché et une amélioration indispensable de la qualité du service au client. Il vise ainsi à construire les bases d'un développement pé-

renne du fret ferroviaire. Celui-ci bénéficiera également de l'ouverture progressive à la concurrence. Pour ce qui lui revient, l'Etat soutiendra l'opérateur dans sa volonté de renouveau de son activité fret, veillera aux conditions d'une concurrence équilibrée sur ce marché, et engagera les investissements nécessaires à son développement, notamment sur les corridors qui portent l'essentiel du trafic, afin que le fret puisse disposer des capacités nécessaires à sa performance. Pour maintenir une offre ferroviaire sur les liaisons ferroviaires (transversales, trains de nuit), aujourd'hui déficitaires, une réflexion sera engagée sur des modalités de péréquation des ressources.

Le transport maritime intra-européen de marchandises, qui représente globalement une part modale presque aussi forte que la route (41 % pour la mer, 44 % pour la route en 2000) doit se développer à partir de nos trois façades maritimes, pour constituer une offre de transport massifié alternative au transport international de marchandises, notamment pour contourner des barrières montagneuses difficiles et sensibles. La mise en place "d'autoroutes de la mer" sur ces façades maritimes doit répondre à cet enjeu.

Enfin, le transport par voie navigable connaît une croissance particulièrement dynamique dans le domaine des conteneurs et doit se développer notamment pour les trafics de pré et post-acheminement des ports maritimes et en traversée des zones urbaines saturées.

Mais aussi, une attention toujours soutenue sur la sécurité routière. En un an, une baisse très significative du nombre de morts est intervenue qui nous permet de franchir à la baisse la barre des 6 000 morts. Cette baisse continue montre qu'en matière d'accidentologie routière, il n'y a pas de fatalité, ni de seuil incompressible. Elle s'explique par une véritable prise de conscience des automobilistes, qui acceptent moins facilement le terrible bilan des morts et des blessés sur la route et modifient de ce fait progressivement leur comportement au volant.

Le message très ferme du Président de la République de juillet 2002, l'engagement des ministres, le relais efficace des médias, l'attention de tous les Français ont fortement influé sur les résultats obtenus.

Nous ne devons pas relâcher l'effort.

La lutte contre le bruit enfin. L'aménagement et la gestion des territoires les plus exposés au bruit doivent être placés au cœur de la politique de développement durable des transports.

Dix ans après la loi du 31 décembre 1992, le gouvernement a lancé un plan d'actions contre le bruit qui se décline suivant trois axes :

- l'isolation phonique des logements soumis à un bruit excessif, en particulier ceux situés au voisinage des grands aéroports et ceux soumis au bruit des transports terrestres ;
- la lutte contre le bruit au quotidien (notamment par des campagnes de réhabilitation acoustique) ;
- la préparation de l'avenir (développement de nouveaux matériaux et de nouvelles technologies permettant de réduire les émissions sonores, définition de nouveaux indicateurs de bruit et évaluation de l'impact des nuisances sonores).

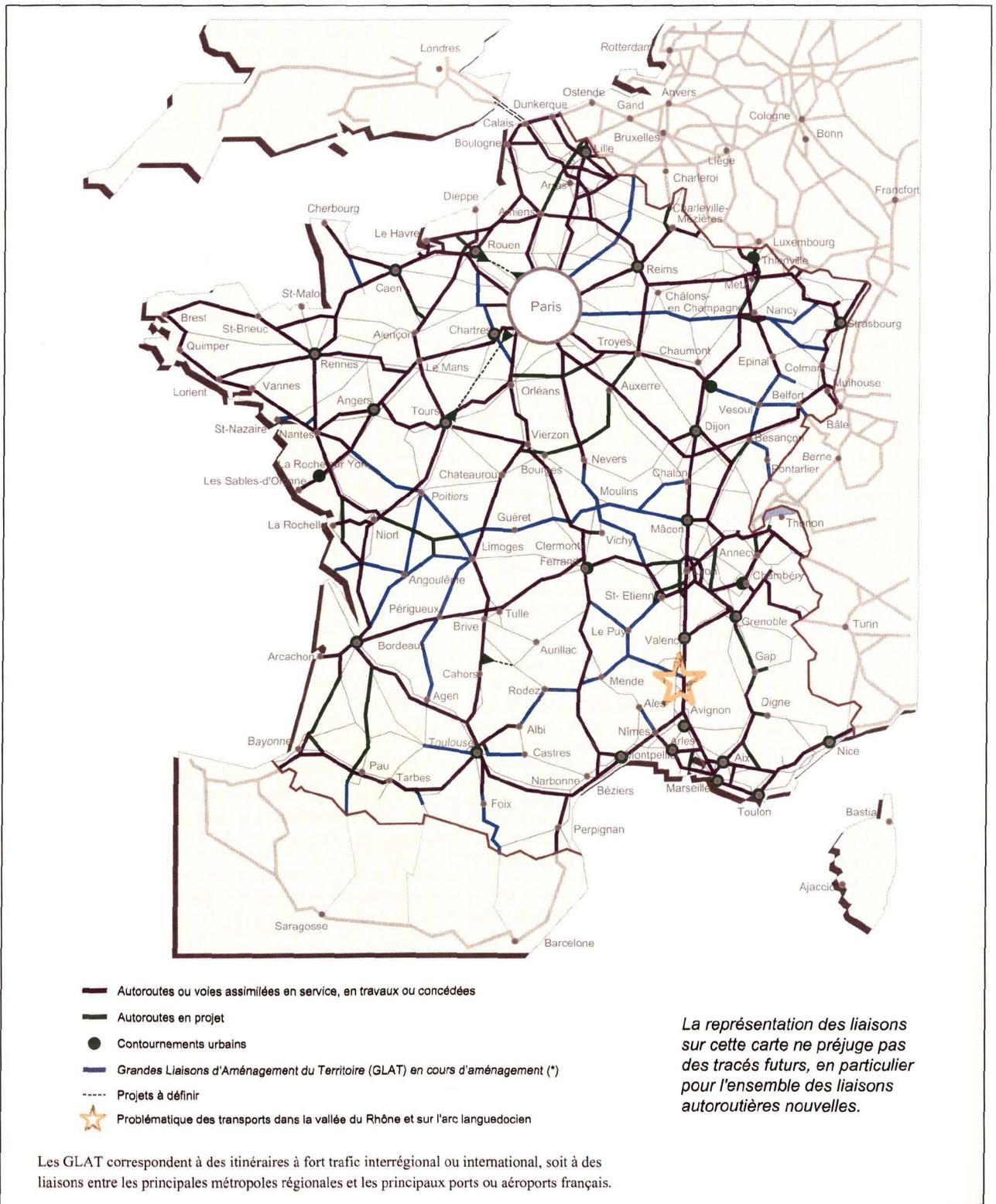
C'est en particulier le cas autour des aéroports, où les plans d'exposition au bruit qui limitent l'urbanisation des zones géographiques les plus exposées et les plans de gêne sonore qui définissent les zones ouvrant droit à des aides à l'isolation phonique des habitations sont actuellement mis en révision. Une modification substantielle du dispositif d'aide aux riverains des aéroports a été retenue dans le cadre du plan national contre le bruit.

Par ailleurs, le gouvernement a apporté son soutien à la proposition de loi visant à créer des "Communautés aéroportuaires", établissements publics regroupant des représentants des élus du territoire et des représentants des acteurs écono-

miques de la plate-forme. Ces communautés auront pour mission de soutenir les actions à conduire sur les territoires exposés aux nuisances sonores, afin de corriger les atteintes à l'environnement et la qualité de vie, ainsi que de favoriser leur développement socio-économique. A cet égard, une meilleure répartition des retombées économiques et fiscales des aéroports au profit des territoires et riverains les plus exposés au bruit constitue une condition essentielle d'acceptation des aéroports.

Le gouvernement tout en tenant compte de ces quatre impératifs impulse une politique ambitieuse d'équipement du territoire.

Infrastructures routières en 2005



Quels en sont ces objectifs ?

Dans le domaine routier : Au terme de la loi sur les responsabilités locales en cours de discussion, le futur réseau routier national sera destiné à assurer la circulation de grand transit, les déplacements entre métropoles régionales, la desserte des équipements présentant un intérêt économique national ou européen, ainsi qu'une desserte équilibrée du territoire. Dans ces conditions, le développement du réseau routier peut se décliner suivant les trois axes principaux suivants :

• **Assurer la fluidité des grands axes de transit nord-sud**, Benelux-Paris-Bordeaux - Espagne, d'une part et Benelux/Allemagne - Metz - Lyon - Italie/Espagne, d'autre part.

Cela conduira :

– à la poursuite de l'aménagement d'un certain nombre d'axes alternatifs : liaison autoroutière Amiens-Lille-Belgique, A34 (Reims-Charleville-Belgique), A48 (Ambérieu - Bourgoin-Jallieu), A51 (Grenoble-Sisteron) ;

– au renforcement d'axes autoroutiers existants : A32 (Nancy-Luxembourg), A63 (Bordeaux-Bayonne), vallée du Rhône.

• **Achever la réalisation de grandes liaisons autoroutières est-ouest**, afin notamment d'améliorer les liaisons de la façade atlantique aux grands pôles européens.

Il n'existe pas encore aujourd'hui d'itinéraire routier rapide complet assurant la traversée est-ouest du territoire entre Paris et la liaison Bordeaux/Bayonne - Toulouse - Narbonne - Marseille - Nice. Doivent ainsi être achevés les itinéraires suivants :

– Le Havre - Amiens - Saint-Quentin - Belgique/Allemagne ;

– Nantes - Tours - Orléans - Troyes - Langres - Belfort - Suisse ;

– La Rochelle - Saintes - Angoulême - Limoges - Montluçon - Chalon-sur-Saône/Mâcon ;

– Bordeaux - Clermont-Ferrand - Lyon - Suisse/Italie ;

– Bordeaux - Toulouse - Saint-Etienne - Lyon - Suisse/Italie.

• **Améliorer la circulation de transit au droit des agglomérations constituant d'importants nœuds routiers.**

Il s'agit d'un enjeu majeur, tant pour la qualité du service rendu sur le réseau structurant que pour la qualité de vie dans ces agglomérations qui subissent des nuisances et des congestions routières importantes.

En Ile-de-France, il s'agira de porter l'effort sur trois axes :

– achever le bouclage de la francilienne pour favoriser la circulation de banlieue à banlieue ;

– améliorer le raccordement de l'autoroute A16 sur le réseau de voies rapides de l'Ile-de-France en réalisant son prolongement jusqu'à la francilienne ;

– procéder au découplage du tronçon commun A4/A86 qui constitue une opération prioritaire pour résoudre le plus important nœud de congestion routière du territoire.

• **Parfaire la desserte des territoires encore enclavés.**

Cela conduira :

– à la poursuite de l'aménagement de liaisons interrégionales,

– à l'aménagement d'antennes de desserte de villes moyennes, comme Toulouse-Auch, Toulouse-Castres, Nîmes-Alès, Montélimar-Aubenas.

Dans le domaine ferroviaire, l'aménagement et le développement des infrastructures ferroviaires répondront à trois objectifs :

• **Ancrer notre pays dans l'Europe** en contribuant à la constitution d'un réseau de transport européen ferroviaire pour les voyageurs (TGV) et de marchandises (corridors européens de fret).

Sont notamment prévues de nouvelles connexions avec l'Allemagne (TGV Est européen et TGV Rhin-Rhône), avec l'Italie (liaison nouvelle Lyon-Turin) et avec l'Espagne (liaison mixte à grande vitesse Perpignan-Barcelone, liaison Vitoria-Dax et étude d'une nouvelle traversée ferroviaire pyrénéenne).

• **Poursuivre le développement du réseau à grande vitesse pour une meilleure desserte des métropoles régionales**, avec la réalisation des LGV telles que la LGV Sud - Europe - Atlantique (Tours - Bordeaux) ou la LGV Bretagne - Pays de la Loire, Bordeaux - Toulouse et Provence - Alpes - Côte d'Azur (vers Toulon et Nice), ainsi que l'étude, pour le plus long terme, de nouvelles liaisons telles que Poitiers - Limoges ou Paris - Amiens - Calais - Londres.

• **Améliorer la desserte des grandes villes qui resteraient à l'écart du réseau grande vitesse** en aménageant les infrastructures existantes et y mettant en service des matériels d'un confort au moins équivalent à celui des TGV. C'est le cas des axes Paris - Limoges - Toulouse, Paris - Clermont-Ferrand, Paris - Rouen ou Paris - Caen - Cherbourg.

• **Permettre le développement du fret sur les axes d'échanges majeurs**, dont l'exploitation peut être organisée en privilégiant le trafic marchandises, tels que le corridor Nord-Sud pour lesquels sont planifiés, outre des aménagements de capacité sur des axes existants ou de modernisation d'itinéraires alternatifs, la réalisation de la liaison transalpine Lyon-Turin et d'autres infrastructures nouvelles dédiées au fret, telles que le contournement fret de Lyon, ou mixtes, comme le contournement de Nîmes et Montpellier.

Dans le domaine fluvial, la croissance de 22 % qu'a connus le transport fluvial sur les cinq dernières années témoigne du renouveau de ce mode. L'action en matière d'équipements fluviaux vise à accompagner et amplifier cette croissance et s'organise autour de deux objectifs :

• **Moderniser le réseau magistral, principalement à grand gabarit, qui porte l'essentiel de la croissance du trafic.**

• **Développer l'infrastructure fluviale,**

– en améliorant les connexions entre mode fluvial et infrastructures portuaires : c'est, dans le cas du Havre, l'objet de l'écluse fluviale de Port 2000,

– en réalisant le canal Seine-Nord-Europe, seul grand projet de liaison inter-bassins à grand gabarit envisageable à l'horizon 2020.

Dans le domaine maritime et portuaire, les enjeux d'importance nationale dans les domaines maritime et portuaire résident d'une part dans le développement de plates-formes portuaires et logistiques compétitives pour accueillir le trafic maritime transocéanique, composante essentielle du commerce extérieur français, d'autre part dans le développement de liaisons maritimes pour contourner les goulets d'étranglement que représentent les Pyrénées ou les Alpes.

L'action dans ce champ s'organise donc autour de trois objectifs :

- **Aménager des plates-formes portuaires pour le commerce mondial** et notamment, pour les conteneurs, les projets Port 2000 au Havre et Fos XXL à Marseille ;

- **Développer des autoroutes de la mer offrant des dessertes régulières alternatives au transport routier de marchandises intra-européen,** notamment pour les liaisons atlantique entre la France et l'Espagne et méditerranéenne entre l'Italie, la France et l'Espagne ;

- **Améliorer la desserte terrestre des ports :**

Les grandes réalisations portuaires en cours ou à venir sont des éléments majeurs qui permettront d'assurer le développement des échanges intercontinentaux nécessaires à l'activité économique du pays. Elles doivent s'accompagner, à l'image des ports du Nord de l'Europe, d'un dispositif complet d'acheminement terrestre multimodal de qualité. En effet, il n'est pas concevable que des milliers de conteneurs ne puissent être acheminés que par la route pour atteindre leur destination finale, alors qu'elles se situent le plus souvent dans les grandes agglomérations desservies par des voies fluviales et ferroviaires.

Dans le domaine aérien, l'objectif est d'assurer une desserte équilibrée du territoire national. Celle-ci s'appuiera principalement, en complément des plates-formes franciliennes, sur le réseau des grands aéroports régionaux et sur le réseau aéroportuaire du bassin parisien.

Le développement de ces aéroports résultera essentiellement des caractéristiques du marché et des stratégies des compagnies aériennes. Toutefois, l'élargissement des bassins de chalandise, de façon à atteindre des tailles de marché suffisantes pour densifier les liaisons moyen-courrier au départ de ces plates-formes, limitant ainsi les correspondances sur l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle, est une clé de leur développement.

La desserte équilibrée du territoire national s'appuiera également sur un troisième réseau de plates-formes moyennes, existantes ou à créer, comprenant notamment les aéroports spécialisés pour le charter ou le fret comme Châlons-en-Champagne - Vatry ou Châteauroux - Déols.

L'action de l'Etat s'organise donc autour de quatre objectifs majeurs :

- **Améliorer la desserte des aéroports, et notamment les dessertes en transports collectifs, ferroviaires ou en site propre.**

- **Préserver les conditions d'un développement durable des plates-formes régionales,** avec :

- des projets d'aménagement sur les principaux aéroports Lyon-Saint-Exupéry, Bordeaux-Mérignac, Marseille-Provence, Montpellier-Méditerranée, Strasbourg-Entzheim et Bâle-Mulhouse ;

- la création d'un aéroport pour le Grand Ouest sur le site de Notre-Dame-des-Landes, en substitution de l'aéroport de Nantes-Atlantique dont la situation environnementale ne permet pas le développement à long terme ;

- des réflexions prospectives visant à analyser, très en amont et sans négliger aucune option, les conditions d'une desserte aéroportuaire de qualité pour la région toulousaine, ainsi que les réponses à la demande prévisionnelle de transport aérien face à la perspective de la saturation des plates-formes de Nice-Côte d'Azur et de Marseille-Provence.

- **Favoriser la complémentarité des grandes plates-formes avec le réseau ferroviaire à grande vitesse.**

Les gares TGV des aéroports de Paris-Charles-de-Gaulle et de Lyon-Saint-Exupéry sont des infrastructures de fort potentiel, même si le trafic y est encore limité. L'opportunité de réaliser à terme une gare ferroviaire TGV desservant Orly sera examinée dans l'étude du projet de ligne nouvelle d'interconnexion des TGV au sud de l'Île-de-France. Plus généralement, la desserte en TGV des nouveaux aéroports en projet sera systématiquement étudiée.

- **Organiser le développement d'un troisième réseau d'aéroports dans le bassin parisien.**

Ces aéroports bénéficieront notamment des mesures instaurées pour limiter l'activité des aéroports franciliens, notamment la nuit.

L'ensemble des acteurs économiques et des citoyens a besoin d'une meilleure visibilité des nouvelles infrastructures de transports qui sont envisagées pour les 20 à 25 prochaines années. Le choix d'un tel horizon se justifie par la durée de la procédure d'élaboration et de réalisation d'une grande infrastructure de transport qui se situe autour d'une quinzaine d'années environ.

Pour être concrètes et lisibles, le gouvernement a souhaité que ces perspectives d'avenir figurent sur des cartes multimodales à l'horizon 2025.

La représentation des liaisons figurant sur ces cartes ne préjuge pas des tracés futurs, en particulier pour l'ensemble des liaisons autoroutières nouvelles et l'ensemble des lignes ferroviaires nouvelles. En outre, l'inscription sur cette carte de projets qui sont ou seront soumis à des débats publics ne préjuge en rien de leur conclusion.

La carte des infrastructures routières à 2025 regroupe quatre catégories d'ouvrages :

- les autoroutes ou voies assimilées construites ou en travaux ;
- les autoroutes ou voies assimilées, en projet ;
- les grandes liaisons d'aménagement du territoire en cours d'aménagement ou d'amélioration ;
- les nœuds routiers où les conditions de circulation méritent d'être améliorées ;
- les projets à étudier.

Les grandes liaisons d'aménagement du territoire correspondent soit à des itinéraires à fort trafic in-

Infrastructures ferroviaires, portuaires, fluviales et maritimes à long terme



terrégal ou international, soit à des liaisons structurantes permettant de mieux innover le territoire. Elles ont vocation dans la plupart des cas à être aménagées à 2 x 2 voies à terme.

Cette carte ne traite pas de l'Île-de-France (dont les projets seront débattus à l'occasion de la révision du schéma directeur).

Sur la carte des infrastructures ferroviaire, fluviale et maritime à 2025 figurent à la fois les grands projets d'infrastructures ferroviaires, voyageurs et fret, les projets fluviaux et portuaires, et les autoroutes de la mer. Concernant les infrastructures ferroviaires, les tracés distinguent cinq types d'ouvrages :

- les lignes à grande vitesse existantes et en travaux ;
- les lignes à grande vitesse en projet ;
- les projets d'amélioration de grands axes existants ;
- les projets de nouvelles infrastructures fret ;
- les projets à étudier.

Le dessin des lignes est dédoublé si elles s'inscrivent dans un grand itinéraire de fret.

Comment financer une telle politique ?

Pour conduire la politique ambitieuse d'équipement du territoire décrite ci-dessus, un dispositif de financement innovant sera mis en place sur les bases suivantes :

– Une agence pour le financement des infrastructures de transport sous la forme d'un établissement public. Sa vocation est exclusive financière. L'Agence apportera la part de l'Etat dans le financement des grands projets d'infrastructures de transport nouvelles : lignes ferroviaires, autoroutes, voies navigables, investissements liés aux autoroutes de la mer. Ses choix de financement répondront à un souci de développement durable.

– Les ressources de l'agence sont constituées pour l'essentiel par l'intégralité des dividendes des sociétés

autoroutières et la redevance domaniale perçue sur les sociétés d'autoroutes. Elle peut avoir recours à l'emprunt et des ressources nouvelles et budgétaires peuvent si nécessaire être apportées.

L'Agence, pour la période 2004-2012, pourra sur cette base financer un programme d'investissement atteignant 7,5 milliards d'euros.

On le voit, un dispositif de financement des grands projets d'infrastructures de transport est constitué. C'est un dispositif transparent et sincère où le transport paye le transport. En réalité un dispositif où la route finance aussi les autres modes de transport. Ce dispositif est donc tout à fait novateur.

Ce dispositif sera utilement complété par le développement des partenariats public-privé dans le cadre de l'ordonnance à venir. L'Agence est en effet le socle indispensable sur lequel pourront éclore les projets de PPP car elle leur donne la crédibilité suffisante quant à la capacité de l'Etat d'y être partie prenante.

La décentralisation : une chance pour les routes nationales ?

La décentralisation est un axe fort du projet politique du Premier ministre Jean-Pierre Raffarin. Le parlement procède actuellement à l'examen du projet de loi relatif aux responsabilités locales. Ce projet va une nouvelle fois s'intéresser aux champs du Ministère de l'équipement et y modifier, sensiblement l'équilibre entre l'Etat et les collectivités territoriales tout en conduisant à une réorganisation majeure de l'administration "équipement".



Régine BREHIER

ICPC 84

Direction des Routes
Chargée de la mission des services
déconcentrés et des services techniques
centraux

Les précédents épisodes de décentralisation avaient déjà affecté de façon importante les champs de notre ministère en particulier en 1982/1992 bien sûr, mais aussi en 1972, lors du déclassement massif d'une partie du réseau routier national au profit des départements. Pour autant et bien que le ministère ait fait en ces précédentes occasions la preuve de sa capacité à s'adapter à une nouvelle répartition des responsabilités, l'ampleur et l'impact du changement à conduire provoquent, de manière bien naturelle, inquiétudes et questions au sein du ministère.

Bien que la loi (1) concerne plusieurs domaines d'intervention de notre ministère, outre celui des routes, les domaines des ports, aéroports, voies navigables, logement... nous ne nous intéresserons ici qu'au seul domaine routier.

De 1972 à aujourd'hui

En 1972, 50 000 des 81 000 km du réseau routier national ont été déclassés au profit des départements. Cette opération n'a pas eu de conséquence sur l'organisation des services : ils étaient mis à disposition des Conseils généraux pour la gestion des réseaux routiers départementaux avant 1972 et le restèrent par la suite. De 1982 à 1992, les conditions de mise à disposition des

Conseils généraux des Directions départementales de l'équipement ont beaucoup évolué. En 1986/87, ont été transférés aux départements quelques dizaines d'agents par département exerçant les fonctions de maîtrise d'ouvrage sur le réseau routier départemental, tandis que les autres services routiers (entretien, exploitation et travaux neufs) restaient au sein des Directions départementales de l'équipement. Depuis 1992, les présidents des Conseils généraux peuvent choisir entre deux types de mise à disposition des Directions départementales de l'équipement :

Selon le régime dit de "l'article 6", la Direction départementale de l'équipement, service de l'Etat, est mise globalement à disposition du président du Conseil général qui dispose d'un droit de tirage défini comme l'équivalent d'un nombre d'emplois réajusté automatiquement chaque année. Ces emplois ne sont pas identifiés, ce qui permet à un grand nombre d'agents de travailler au sein d'un même poste alternativement pour l'Etat et le Conseil général. On obtient ainsi une mutualisation des moyens pour les compétences les plus rares (ouvrages d'art, sécurité routière, programmation...) ainsi qu'une organisation géographique du travail de terrain, les routes nationales et les routes départementales étant souvent gérées par les mêmes équipes. En contrepartie, le président du Conseil général n'a pas la possibilité de choisir la manière dont s'organise le travail.

Selon le régime dit de "l'article 7" un service est identifié au sein de la Direction départementale de l'équipement et placé sous l'autorité fonctionnelle du président du Conseil général. Ainsi, le président du Conseil général connaît exactement le personnel qui travaille pour les routes départementales, puisqu'il travaille exclusivement sur celles-ci et il organise le fonctionnement du service comme il le souhaite. Néanmoins, les agents de ce service sont toujours mis à disposition du Conseil général, et c'est donc le directeur départemental de l'équipement qui les paie, note, promeut et assure le contrôle hiérarchique, la sécurité au travail...

Entre 1992 et 2003, deux tiers des départements ont choisi d'être organisés suivant la modalité "article 6" et un tiers suivant la modalité "article 7".

(1) Pour satisfaire la curiosité de ceux que cela intéresse, précisons que le projet de loi est facilement accessible sur les sites du Ministère de l'intérieur et du Sénat.

Un projet de loi qui transfère des routes, des services et des agents

L'une des particularités du projet de loi est de procéder dans le même temps au transfert d'une partie du réseau routier national – entre la moitié et les deux tiers du réseau non concédé (ou gratuit) – et d'achever la partition des services engagée en 1986.

Le changement qui aura l'impact le plus visible sur l'organisation des services et sur le plus grand nombre d'agents, c'est la fin de la mise à disposition des Conseils généraux des Directions départementales de l'équipement. Les services qui exploitent, entretiennent, gèrent et aménagent les 365 000 km de routes départementales seront identifiés et transférés aux Conseils généraux. Les agents de ces services auront la possibilité d'être intégrés dans la fonction publique territoriale ou d'être détachés auprès des Conseils généraux. Vingt ans après les premières lois dites de décentralisation, ceux-ci disposeront dans le domaine routier de services sur lesquels ils auront pleine et entière autorité.

Le deuxième changement, ce devrait donc être le transfert de 15 à 20 000 des 30 000 km de réseau routier national non concédé. Il s'agit d'un transfert marginal si on le considère du point de vue des départements – en moyenne moins de 5 % de linéaire en plus pour chacun des réseaux départementaux. Du point de vue de l'Etat, il s'agit d'un transfert massif, qui conduira dans le domaine routier à recentrer l'Etat sur deux missions : la gestion du réseau structurant d'une part, la veille à la cohérence du réseau routier dans son ensemble d'autre part.

L'Etat opérateur du réseau structurant

Le projet de loi donne pour la première fois une définition du réseau routier national. Il s'agit du réseau qui supporte les déplacements de grand transit, les déplacements entre les métropoles régionales et la desserte des pôles économiques majeurs. Reste à définir ce qu'est une métropole régionale ; reste à définir ce que recouvre le quatrième critère de la loi, la desserte équilibrée du territoire... mais l'intention est là : confier à l'Etat la

DDE de l'Aveyron.



responsabilité d'un réseau "cœur" rapide, réduit, 2 à 3 % du réseau routier français, supportant l'essentiel des transports de longue distance, soit à environ 30 % des véhicules-kilomètres parcourus, et des trafics élevés de l'ordre de 30 000 véhicules par jour sur le réseau non transféré contre moins de 8 000 véhicules par jour sur le réseau transféré.

L'Etat réaffirmé dans son rôle régalien

Les Directions départementales de l'équipement, services travaillant pour le compte de l'Etat, des communes ainsi que des Conseils généraux ont permis d'assurer efficacement depuis plusieurs décennies la diffusion des savoirs et des savoir-faire au sein de la communauté des maîtres d'ouvrage. Le domaine routier a la particularité en conséquence d'être tout à la fois un domaine d'excellence de notre pays et l'un des domaines les moins réglementés sur les champs techniques. Le partage des services pose donc la question de la pérennisation à terme de ces savoirs et savoir-faire et de l'accès des différents maîtres d'ouvrage. Le projet de loi consacre le rôle de l'Etat en ces domaines ainsi qu'en matière de sécurité routière ou de cohérence de l'exploitation et de l'information routière et ouvre ce faisant un vaste chantier pour les années à venir.

Le réseau routier national secondaire a jusque-là assuré l'essentiel des fonctions de complément du réseau routier principal. C'est lui en particulier qui supporte les itinéraires de longue distance des transports exceptionnels, le délestage des autoroutes en cas de congestion ou d'accident grave. La maîtrise de la circulation sur le réseau national a pour l'essentiel permis de faire face aux principales situations exceptionnelles lors de fortes chutes de neige par exemple. Le transfert de ces routes aux départements crée le risque d'une incohérence d'action en période de crise, dès lors qu'il y a intervention de maîtres d'ouvrage différents.

C'est pourquoi le projet de loi donne à l'Etat outre la charge de veiller à la cohérence du réseau routier dans son ensemble les outils nécessaires pour assurer la coordination des maîtres d'ouvrage, notamment à travers les dispositions sur les routes à grande circulation, sur les plans intempéries, les plans de gestion de trafic...

La fin d'un modèle "mutualiste"

Jusqu'alors une Direction départementale de l'équipement, c'était une organisation originale intervenant dans le champ routier avec les mêmes équipes pour différents donneurs d'ordres et par ailleurs dans des domaines très variés, logement, urbanisme, environnement, ingénierie pour le compte des communes... Cela a permis de maintenir tout à la fois un ancrage territorial fin, une compétence technique pointue et une capacité d'appréhension globale des différentes questions d'aménagement. En organisant le partage des services, le projet de loi met fin à ce modèle, achevant ainsi un processus engagé depuis vingt ans, et pas seulement au travers des lois de décentralisation. La qualification de marché public donnée aux prestations accomplies par une collectivité pour le compte d'une autre est une illustration, dans un autre registre, de la fin de ce modèle.

Désormais chaque Conseil général sera responsable de l'ensemble des services intervenant pour son compte et devra les organiser. Pour l'Etat, en tant que maître d'ouvrage routier, se pose la question de l'organisation des services déconcentrés en ce domaine. Pour la première fois depuis des années, l'Etat a en effet la possibilité de s'organiser en fonction uniquement de son propre projet et de ses propres objectifs.

Une réorganisation nécessaire

Le réseau routier national non concédé représente, après décentralisation, un linéaire moyen de 100 km par département là où une direction départementale gérait en moyenne 300 km de routes nationales et un peu moins de 4 000 km de routes départementales. Il est hétérogène en termes de caractéristiques : 90 % de 2 x 2 voies dans une vingtaine d'années mais 45 % de routes à chaussée unique à court terme. Il n'est géographiquement pas homogène : soit composé d'ensembles cohérents comme le réseau breton, soit de tronçons morcelés en prolongement du réseau autoroutier concédé dans d'autres régions. Repenser l'organisation des services qui exploiteront, entretiendront et aménageront ce réseau est donc nécessaire.

Néanmoins, une maille de 60 à 80 km est à peu de chose près la zone d'action des centres d'exploitation et d'intervention qui assureront les in-

terventions quotidiennes d'exploitation et d'entretien du réseau. Ce qui signifie très concrètement que le partage des services entre Etat et Conseil général dans chaque département pourra se faire en minimisant les déplacements géographiques pour les agents qui assurent ces missions quotidiennes.

L'organisation des services à l'échelon supérieur pourra profiter de l'opportunité que représente, pour l'Etat, la possibilité de le faire en ne prenant en considération que le réseau national et les objectifs qui lui sont liés.

Une réorganisation bâtie sur un projet

On peut tenter d'esquisser les quelques grandes lignes d'un projet pour l'Etat selon cinq axes :

1. L'exploitation en temps réel du réseau

C'est la volonté de passer d'une logique de construction et d'offre d'infrastructures à une logique d'exploitation de réseau et de fourniture de service aux usagers ainsi que la volonté d'offrir aux usagers un service cohérent sur l'ensemble du réseau rapide, concédé ou non (information des usagers, patrouillage...). Cette volonté est incompatible avec une gestion départementale du réseau routier national, en raison tout simplement de la taille trop faible du réseau traversant chaque département.

2. Le maintien de compétences de haut niveau

Le regroupement des techniciens au sein de structures moins nombreuses et plus étoffées va rendre ces structures moins fragiles et favoriser la transmission des savoirs et savoir-faire.

3. Le rôle régalien de l'Etat

Les préfets de département auront un rôle renforcé de coordination des maîtres d'ouvrage routiers. Les services techniques sur lesquels ils pourront s'appuyer seront organisés au sein des directions départementales.

4. L'accès de la communauté des maîtres d'ouvrage aux compétences techniques

Le défi pour le Ministère de l'équipement sera de continuer à assurer le développement et la diffusion des savoir-faire sans en venir au développement d'une réglementation volumineuse.

La spécialisation des réseaux qui se distingueront davantage qu'aujourd'hui par leurs fonctions, leurs trafics et leurs caractéristiques pose à cet égard la question de l'association des autres maîtres d'ouvrage.

5. La déconcentration

Les bénéfices à attendre d'un tel projet sont nombreux : meilleur service aux usagers, professionnalisation accrue dans le domaine routier, meilleure lisibilité et reconnaissance des parcours techniques dans ce domaine, clarification des rôles... ■



Les sociétés concessionnaires d'autoroutes Un exemple à suivre ?

François LEPINGLE

IGPC 65

Président de la mission du Contrôle des sociétés concessionnaires d'autoroutes

Indéniablement, le réseau national non concédé, après décentralisation, devrait ressembler de plus en plus au réseau autoroutier concédé, compte tenu du type de trafic (et donc du niveau de service attendu par les usagers) et des caractéristiques physiques (plus de 90 % d'autoroutes ou de routes à 2 x 2 voies à terme).

C'est ainsi que dans la mesure où le schéma de référence pour l'organisation de l'exploitation et de l'entretien pourra s'affranchir en tant que de besoin des limites administratives, celui-ci devrait être voisin de ce que l'on constate sur le réseau autoroutier concédé avec :

- un premier niveau d'organisation appelé généralement district autoroutier gérant environ 60 km de réseau (longueur moyenne constatée de 61,7 km) ;
- un deuxième niveau d'organisation constitué par les directions d'exploitation ou les directions régionales d'exploitation pour les plus importantes sociétés concessionnaires qui ont choisi généralement une organisation décentralisée (longueur moyenne gérée : 335 km).

Ces deux niveaux pourraient correspondre pour le service routier de l'Etat :

- pour le premier, au périmètre d'un centre d'entretien et d'intervention (CEI), unité de base de l'organisation ;

- pour le second, au périmètre d'un "service de gestion de la route" qui serait généralement inter-départemental et qui comporterait un CIGT (Centre d'Information et de Gestion du Trafic).

La comparaison ne doit pas s'arrêter au type d'organisation à mettre en place, mais aussi s'étendre aux techniques et moyens d'exploitation pour lesquels, dès à présent, les sociétés concessionnaires ont, grâce aux expérimentations qu'elles ont effectuées, permis d'améliorer le service offert à l'utilisateur dans de nombreux domaines et en particulier dans le domaine de l'information routière.

Sans nul doute, le fait de partager la gestion du réseau routier structurant entre les sociétés concessionnaires d'autoroutes et les services de l'Etat, réorganisés d'une manière fonctionnelle, va générer une saine émulation dont l'utilisateur ne saurait se plaindre. Une différence toutefois subsistera, tout au moins pour l'instant, et elle est de taille : la perception ou non d'un péage. ■





Recrute par voie statutaire

Au sein de la Direction du Développement Urbain

Un Directeur h/f

Missions :

• Placé(e) sous l'autorité du directeur général des services techniques, il (elle) sera chargé(e) des secteurs d'activité municipale liés au développement et à l'aménagement de la ville (direction adjointe de l'aménagement du foncier et de l'urbanisme et direction adjointe du développement économique et de l'habitat). • Il (elle) contribuera personnellement à la définition et à la dynamisation de la politique municipale d'aménagement. A ce titre, il (elle) devra impulser avec la direction générale des services et les élus, une réflexion collective afin de poursuivre l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme concourant à celle d'un projet de ville de vie locale. • Il (elle) élaborera, coordonnera et mettra en oeuvre la stratégie municipale de développement urbain à moyen et long terme.

Outre la gestion au quotidien du plan de charge des services, il (elle) aura comme objectif de développer des instruments permettant une bonne gestion des procédures et à la recherche de méthodes adaptées à la mise en oeuvre des orientations municipales (pilotage d'études d'urbanisme, constitution de bases de données, S.I.G. ...).

Profil :

• Il (elle) devra posséder une formation supérieure (ingénieur, universitaire ou équivalente), une expérience en développement urbain, disposer de connaissances professionnelles attachées à son métier, mais également à sa fonction (management, gestion financière...). • Il (elle) devra avoir une capacité d'analyse et d'expertise, une aptitude à la négociation, une capacité d'aide à la décision et à la collaboration avec les partenaires, institutionnels ou non de la collectivité territoriale.

Ce poste est ouvert aux administrateurs, aux ingénieurs principaux et aux directeurs territoriaux.



Adresser lettre et curriculum vitæ à :
M. le Maire de Vitry sur Seine,
Direction des Ressources Humaines,
2, avenue Youri Gagarine,
94407 VITRY SUR SEINE Cedex.



opérateur - 01/39/24/10

AREA, partenaire de l'Autoroute ferroviaire alpine

La coopération entre les sociétés d'autoroutes AREA, ATMB* et SFTRF** s'inscrit dans une politique globale de complémentarité entre la route et le rail, qui se traduit notamment par l'expérimentation d'une Autoroute ferroviaire entre Bourgneuf-Aiton (73), et Orbassano (près de Turin).

La plate-forme de transbordement côté français a été réalisée et financée par AREA avec l'aide de l'Etat et des collectivités locales (investissement : 12M€).



Pendant la phase expérimentale de trois ans, l'objectif annuel est situé entre 35 et 50 000 camions par an.

Au-delà, ce service pourra accueillir 300 000 camions par an, soit 20 à 25 % du trafic routier actuel.

L'exploitation du service de ferroutage est confiée à une société franco-italienne, *Autostrada Ferroviaria Alpina*. SGTBA, dont AREA détient 35 %, est chargée de la gestion du terminal de Bourgneuf-Aiton.

* Autoroutes et tunnel du mont Blanc

** Société française du tunnel routier du Fréjus - Autoroute de la Maurienne.

Dix questions au DSCR



Rémy HEITZ

Délégué Interministériel à la Sécurité Routière
Directeur de la Sécurité et de la Circulation Routières

Des résultats spectaculaires

PCM : On constate depuis un peu plus d'un an une baisse spectaculaire du nombre de tués sur les routes françaises ce qui est un résultat tout à fait remarquable. Comment l'expliques-tu ?

R. H. : Comment expliquer ces bons résultats ? Je pense qu'une partie d'entre eux proviennent de causes facilement identifiables, mais qu'il est difficile de tout expliquer : ces résultats sont en effet liés à une modification du comportement, qui ne peut s'expliquer entièrement objectivement. Ce qui s'est passé, c'est l'amorce d'une rupture dans le nombre d'accidents mortels que l'on constate chaque année : j'emploierai seulement le terme d'amorce de rupture sans encore parler de rupture véritable, puisqu'on observe une baisse de ce nombre depuis un peu plus d'un an. Cette baisse continue montre qu'en matière d'accidentologie routière il n'y a pas de fatalité, ni de seuil incompressible : nous avons encore de très grandes marges de progrès devant nous. Cette amélioration s'explique par une véritable prise de conscience des automobilistes, qui acceptent moins facilement le terrible bilan des morts et des

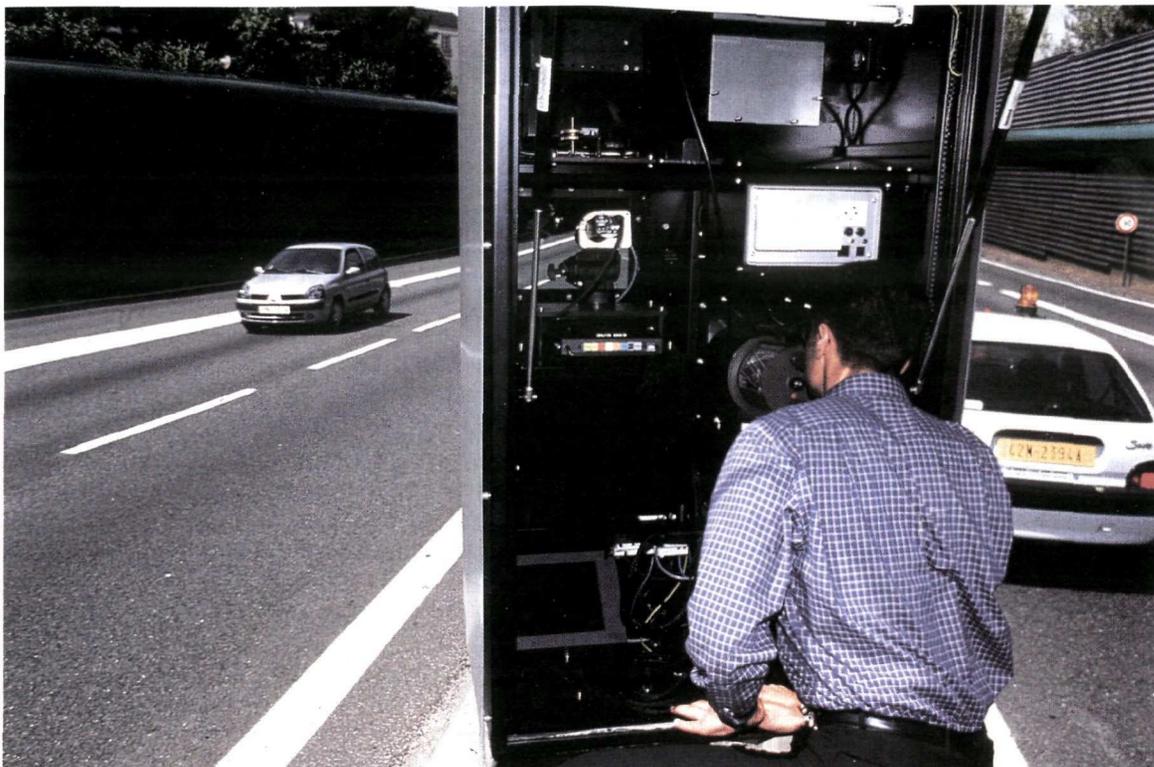


blessés sur la route et modifient de ce fait progressivement leur comportement au volant. Le message très ferme du Président de la République de juillet 2002 et l'engagement des ministres ont aussi influé sur le changement des comportements d'autant qu'ils se sont ensuite traduits par un certain nombre de gestes concrets. Il y a eu tout d'abord une loi d'amnistie plus restrictive que celles votées dans le passé et dès la fin de l'année 2002 un renforcement des contrôles routiers. Il y a eu également l'affirmation très forte du refus de la complaisance, avec un certain nombre de gestes forts pour affirmer l'exemplarité de l'Etat, et le refus des indulgences de toute nature. Ce message a été bien reçu par la population et par les usagers de la route qui ont finalement réduit leur vitesse.

Comment prolonger cette baisse ?

PCM : Le ministre du Budget a récemment pris l'exemple de la sécurité routière pour indiquer que les résultats d'une politique ne dépendaient pas du budget qu'on lui allouait. Il a certainement totalement raison dans le cadre de l'exercice 2003 et de la baisse du nombre de tués observée d'une année sur l'autre. Crois-tu cependant qu'il puisse avoir raison sur le long terme et que l'effet de baisse observé puisse se prolonger si l'on n'augmente pas les moyens consacrés à la sécurité routière ?

R. H. : Je pense que, dans ce domaine, il ne faut pas nécessairement beaucoup d'argent : ce qui compte, c'est la volonté d'agir, la continuité dans l'action et une grande constance. On travaille en effet sur les comportements : et dans ce domaine, il faut répéter sans cesse les messages, il faut les marteler. En un mot, nous devons maintenir une pression très forte. Il faut néanmoins de l'argent si l'on veut mener une réelle politique de prévention et de mobilisation. Cet argent nous a d'ailleurs été donné pour 2004, et nous permettra d'augmenter notre budget de communication qui est essentiel pour faire passer les messages. Il faut aussi des moyens en hommes et en technologies nouvelles : je rappelle que le coût d'un radar, c'est 80 000 euros ce qui représente près de 80 millions d'euros si l'on veut en installer 1 000 à la fin de l'année 2005. Cette politique a un coût, mais, dès que l'on y réfléchit, celui-ci, et je rejoins le propos du ministre du Budget, est dérisoire par rapport au nombre de vies épargnées et au nombre de familles préservées : un tué, ça touche 10, 15, 20 personnes, ça touche le père, la mère, le frère, la sœur, le compagnon... c'est ainsi plusieurs dizaines de milliers de personnes épargnées... C'est un gain inestimable, gain humain naturellement sans même évoquer les gains économiques et socio-économiques. Pour me résumer, cette politique coûte cher, mais son montant est dérisoire par rapport à ses résultats...



Contrôle sanction automatique.

La loi contre la violence routière

PCM : Le gouvernement a signé très récemment une loi pour lutter contre la violence routière : pourrais-tu nous en dire quelques mots ? et nous dire si de ton point de vue elle va assez loin ou si certaines de ses mesures doivent être renforcées dans l'avenir ?

R. H. : Je pense que cette loi a une portée très forte : son titre même signifie bien ce à quoi l'on veut s'attaquer : la violence routière, qui ne représente pas là encore une fatalité. La loi s'attaque en particulier au comportement des chauffards les plus dangereux. Elle contient un grand nombre de mesures. J'en citerai simplement deux :

- l'aggravation des peines pour les faits d'homicide et de blessure involontaires des conducteurs : on veut ainsi accroître la gravité des peines associées aux comportements les plus dangereux ;

- la suppression du permis blanc ce qui constitue une mesure forte contre les chauffards : désormais il n'est plus possible pour le juge d'aménager la peine de suspension du permis de conduire pour des raisons professionnelles en cas de délit mettant en danger la vie d'autrui, état d'ivresse ou usage de stupéfiant, grand excès de vitesse en récidive, conduite malgré une interdiction. Faut-il aller plus loin ? Je ne le pense pas pour l'instant. Je crois qu'il faut d'abord s'employer à mettre en œuvre le dispositif défini par la loi.

La limitation de vitesse et le contrôle-sanction automatisé

PCM : Le respect de la limitation de vitesse sur route ou autoroute ne permet pas forcément de diminuer le nombre d'accidents, mais permet certainement d'en réduire les conséquences. Pourrais-tu nous dire à ce titre ce que tu attends de la mise en place du contrôle-sanction automatisé, qui fait par ailleurs l'objet d'un autre article dans ce numéro ? Pourrais-tu nous dire également si tu es favorable à une baisse de la vitesse autorisée sur autoroute, par exemple de 130 à 120 km/h, baisse mise en avant par certains pour réduire les émissions des gaz à effet de serre, et qui pourrait également réduire les conséquences des accidents ?



R. H. : Je crois tout d'abord nécessaire de revenir sur le lien qui existe entre la vitesse et le nombre d'accidents : selon les études de l'INRETS, une baisse moyenne de 10 km/h de la vitesse permettrait de réduire de 40 % le nombre d'accidents sur les routes. Que faut-il alors attendre du contrôle-sanction automatisé ? Avant tout, un meilleur respect des limitations de vitesse, ce qui doit conduire à une conduite plus apaisée et à un meilleur rapport du conducteur à la route. Force est de constater que depuis quelques années, les vitesses ont dérivé vers le haut, et ont entraîné une augmentation du nombre d'accidents et de leurs conséquences. Nous souhaitons véritablement que les radars automatiques nous conduisent à une plus grande efficacité dans le contrôle et nous permettent de revenir à un respect de la vitesse qui soit comparable à ce que l'on constate dans un certain nombre d'autres pays européens, en particulier les Pays-Bas et l'Angleterre. En revanche, je ne suis pas très favorable aujourd'hui à une réduction de 130 à 120 km/h de la vitesse sur autoroute. Elle ne me semble pas opportune pour deux raisons :

– toute notre politique aujourd'hui consiste à obtenir le respect des limitations de vitesse ; nous nous heurtons là à un problème d'acceptation sociale : il est difficile de ramener les conducteurs au respect de la règle. Abaisser aujourd'hui la limitation de vitesse à 120 km/h pourrait conduire à un rejet de celle-ci ;

– il faut également faire attention aux effets de report que pourrait entraîner une telle mesure : elle pourrait en effet conduire les automobilistes à délaisser l'autoroute pour emprunter d'autres voies sur lesquelles le niveau de sécurité est moindre.

En conclusion, je ne dis pas qu'il faille écarter cette mesure, surtout compte tenu de la réduction du nombre d'accidents qu'elle pourrait entraîner. Il faut être prudent dans sa mise en œuvre : nous avons besoin aujourd'hui d'études précises et d'une réflexion approfondie sur son acceptabilité sociale et sur les phénomènes de report. Il faut se donner le temps de faire fonctionner les systèmes de contrôle-sanction automatisé : une telle mesure pourrait être aujourd'hui contre-productive.

Monsieur Tout le Monde

PCM : L'une des particularités de la politique de sécurité routière est que chaque Français ou presque est concerné et a, ou aura, un avis sur les moyens à mettre en œuvre pour diminuer le nombre d'accidents sur les routes ? Ressens-tu cette perception particulière des Français à l'égard de cette politique comme une chance ou comme un inconvénient ?



– chance car l'explication des mesures prises est plus facile ;

– inconvénient car chaque Français aura tendance à contester les mesures qui ne lui plaisent pas.

R. H. : Il est effectivement difficile de travailler sur un sujet sur lequel il y a 60 millions d'experts, ou même simplement 35 millions : ce chiffre correspond au nombre actuel d'automobilistes en France. J'en tire cependant un sentiment de plus grande responsabilité dans les priorités que nous devons définir. C'est à nous de savoir faire le tri entre les différentes mesures, de les expertiser et de bien les apprécier pour retenir celles qui seront réellement adéquates, c'est-à-dire des règles légitimes et efficaces. Nous devons nous situer, et nous en avons besoin, dans une culture de résultat. Notre objectif : moins d'accidents, moins de tués, moins de blessés. A nous de manipuler les bons leviers et de retenir les bons projets. On ne peut pas tout faire : il faut retenir les solutions les plus efficaces, qui présentent le rendement le plus élevé. Pour moi, il n'y a rien de pire qu'une administration qui veut tendre à l'exhaustivité : il faut bien cibler l'action, et ensuite s'y engager de manière volontaire et déterminée. C'est ce que nous entendons réaliser dans le domaine de la sécurité routière.

Lutte contre la délinquance routière

PCM : Peut-on encore renforcer la lutte contre la délinquance routière ? L'une de mes tantes est morte renversée sur un passage clouté par un automobiliste qui avait déjà tué un piéton par le passé. Pourrait-on :

– limiter à six le nombre de points sur le permis de conduire ?

– retirer à vie le permis de conduire de la personne qui aura tué quelqu'un sur la route ?

R. H. : Je pense qu'il faut sûrement condamner plus sévèrement les vrais chauffards. De fait, il nous faut distinguer deux catégories de conducteurs : il y a ceux qui enfreignent la loi de façon très occasionnelle et qui méritent soit une amende, soit un retrait partiel de points de leur permis. Mais, il y a un certain nombre d'automobilistes, dont le comportement est marginal, qui refusent la loi : il faut les exclure de la circulation et se donner les moyens de ne pas les remettre sur la route. La loi du 12 juin 2003, sur la violence routière, y répond en grande partie. Il faut l'appliquer. De fait, la réponse judiciaire doit évoluer : les tribunaux doivent être beaucoup plus attentifs aux victimes, et doivent être plus cohérents entre eux : j'attends d'ailleurs beaucoup d'une meilleure

harmonisation des tribunaux entre eux. Il est en effet anormal qu'à quelques centaines de mètres près, le même automobiliste avec un taux de plus de 0,8 g/l d'alcool dans le sang soit tantôt condamné sévèrement, et tantôt n'ait qu'à suivre un simple stage de sensibilisation. Ce souci de continuité m'apparaît extrêmement important, même si la justice doit répondre au cas par cas. Une telle responsabilité relève du garde des Sceaux : il devrait d'ailleurs prochainement adresser une

circulaire de politique pénale dans le domaine de la sécurité routière à l'ensemble des tribunaux.

L'accident du week-end

PCM : Durant ce week-end s'est produit un accident particulièrement meurtrier près de Riom qui a vu une voiture partir en tonneau et provoquer la mort de quatre jeunes gens de moins de vingt ans. Il est de plus particulièrement symbolique d'un grand nombre de causes d'accidents : un conducteur jeune, qui vient de passer son permis, une vitesse excessive, un taux d'alcool dans le sang excessif, une voiture neuve et particulièrement puissante auquel le conducteur n'était probablement pas habitué, et aussi la faute à pas de chance avec le lapin qui traverse la route. Qu'en retires-tu ? Un encouragement à continuer ou au contraire un sentiment de découragement devant un gâchis par rapport auquel on peut avoir le sentiment d'être impuissant.

R. H. : Ce qui est terrible dans l'accident de Ménéstrol, c'est que l'on y retrouve effectivement bon nombre de facteurs d'accidents contre lesquels on se bat au quotidien :

- l'alcool,
- la vitesse excessive,
- l'inexpérience,
- une voiture surpuissante,

et, dans le même temps, force est de constater que cet accident est malheureusement ordinaire et qu'il s'en produit des semblables tous les week-ends : un tel accident doit donc nous inciter à la réflexion. Au-delà des mesures contenues dans la loi contre la violence routière et qui vont bientôt trouver pleinement leurs effets, il y a peut-être une piste sur laquelle nous n'avons pas encore assez travaillé : il va falloir en effet que l'on se pose un jour la question de savoir si l'on peut réellement confier des "bombes" surpuissantes à des jeunes inexpérimentés. Nous devons travailler avec les parents, les constructeurs, les assureurs... Déjà aujourd'hui, une grande compagnie d'assurances, la MACIF, refuse d'assurer les voitures surpuissantes conduites par des jeunes inexpérimentés...

L'information par itinéraire

PCM : L'un des grands objectifs de la décentralisation dans le domaine routier est d'apporter un service à l'usager par itinéraire sur plusieurs centaines de kilomètres de distance. Comment vois-tu dans ce cadre la mise en place d'un système d'information à l'usager sur l'ensemble du réseau routier national ?

R. H. : Le déploiement d'une information routière cohérente sur l'ensemble du réseau routier est un enjeu très lourd. Actuellement, la délivrance de cette information est caractérisée par des ruptures le long de certains itinéraires. Si l'on prend l'exemple de l'autoroute A 5 qui se poursuit par

la RN 19, l'on constate que la réception de l'information est bonne sur le plateau de Langres, mais que dès que l'on quitte celui-ci, l'on perd l'information sur le réseau non concédé : ce n'est pas satisfaisant pour l'automobiliste. Nous devons y remédier : il convient cependant de souligner que mettre en place un tel système d'information coûte cher. Ceci suppose que nous travaillions avec les radios privées, et avec les panneaux à messages variables dont la maintenance est là encore coûteuse. Il nous faut également travailler sur le contenu de l'information : avoir des dispositifs d'information ne sert à rien si nous ne donnons pas une information pertinente et utile à l'automobiliste. Cette information est néanmoins essentielle car en apportant une information sur la circulation routière, on offre à l'usager un véritable service de qualité. De plus, en assurant de bonnes conditions de circulation, on arrive à réduire le nombre d'accidents, et donc à améliorer la sécurité routière.

La décentralisation

PCM : La discussion parlementaire sur la loi relative aux responsabilités locales va débiter dans quelques jours au Sénat : pourrais-tu nous dire quels vont être pour la DSCR, et plus généralement pour la sécurité routière, les impacts de cette nouvelle décentralisation ?

R. H. : Comme tu l'as rappelé, la discussion sur la loi relative aux responsabilités locales vient de débiter au Sénat : nous n'avons donc pas encore tous les contours précis du positionnement futur des services déconcentrés sur la sécurité routière. Néanmoins, la sécurité routière fait partie des missions de sécurité que l'Etat se doit d'assumer. Incontestablement, la mission de sécurité routière restera donc du domaine de l'Etat non seulement sur son réseau et sur le réseau concédé, mais également sur le réseau à la charge des collectivités. L'Etat, et en particulier ses services déconcentrés, devront donc exercer demain un poids essentiel dans la mise en œuvre de la politique de sécurité routière.

Une dixième question...

PCM : Souhaiterais-tu aborder un autre thème ?

R. H. : Pour le moment, nous avons beaucoup parlé de la délinquance routière et de l'aspect répressif de notre politique. J'aimerais également évoquer tout le travail que nous mettons en œuvre en amont, que ce soit dans la politique de formation, dans la définition de l'examen du permis de conduire, dans le contrôle de l'aptitude médicale du conducteur. Ceci représente également un grand nombre de chantiers qui devraient contribuer à notre objectif global de réduction du nombre de tués sur les routes. ■

Principales contraventions routières et leurs sanctions en France

| classes | libellé de l'infraction | articles | | amende ¹ | retrait de points | suspension du permis ¹ |
|---|---|--|-------|--|-------------------|-----------------------------------|
| 5^{ème} classe | B.I. sans I.T.T. par manquement délibéré à une obligation de sécurité ... | R.625-3 code pén. | | 1.500 € ² | aucun | 3 ans |
| | Conduite sans permis | R.221-1 | | 1.500 € | --- | --- |
| | Circulation sans assurance | R.324-1 | | 1.500 € ² | aucun | 3 ans |
| | Transport, détention, usage d'appareil destiné à déceler ou perturber les contrôles | R.413-15 | | 1.500 € | 2 | 3 ans |
| | Excès de vitesse ≥50km/h ³ | R.413-14 | | 1.500 € | 4 | 3 ans |
| | Circulation de véhicule sur une barrière de dégel | R.411-21 | | 1 500 € ² | aucun | 3 ans |
| 4^{ème} classe | Conduite en état alcoolique (≥0,25mg/l et <0,4mg/l dans l'air expiré ou ≥0,5g/l et <0,8g/l dans le sang) | R.234-1 | | AF ⁴ : 135 € (minorée 90 €, majorée 375 €) | 6 | 3 ans |
| | Refus de priorité | R.415-4 à R.415-12 | | | 4 | 3 ans |
| | Non-respect de l'arrêt au feu rouge ou au stop ³ | R.412-30 R.415-6 | | | 4 | 3 ans |
| | Circulation en sens interdit | R.412-28 | | | 4 | 3 ans |
| | Exécution d'une marche arrière ou d'un demi-tour sur autoroute | R.421-6 | | | 4 | 3 ans |
| | Circulation de nuit ou par visibilité insuffisante sans éclairage | R.416-11 | | | 4 | 3 ans |
| | Non suivi de formation par conducteur novice auteur d'une infraction | R.223-4 | | | aucun | 3 ans |
| | Non-respect de la distance de sécurité entre deux véhicules ³ | R.412-12 | | | 3 | 3 ans |
| | Excès de vitesse ≥40 et <50 ³ | R.413-14 | | | 4 | 3 ans |
| | Excès de vitesse ≥30 et <40 ³ | | 3 | | 3 ans | |
| | Excès de vitesse ≥20 et <30 ³ | | 2 | | aucune | |
| | Excès de vitesse <20 ³ | | 1 | | | |
| | Défaut de maîtrise de la vitesse | R.413-17 | | | aucun | aucune |
| | Circulation à gauche sur chaussée à double sens | R.412-9 | | | 3 | 3 ans |
| | Dépassements dangereux | R.414-4, R.414-6 R.414-7, R.414-8 R.414-10, R.414-11 | | | 3 | 3 ans |
| | Franchissement de ligne continue | R.412-19 | | | 3 | 3 ans |
| | Chevauchement de ligne continue | R.412-19 | | | 1 | 3 ans |
| | Accélération par conducteur sur le point d'être dépassé | R.414-16 | | | 2 | 3 ans |
| | Refus de serrer à droite par conducteur sur le point d'être dépassé | R.414-16 | | | aucun | aucune |
| | Circulation sur bande centrale séparative d'autoroute | R.421-5 | | | 2 | 3 ans |
| | Circulation en dehors de la chaussée ou sur voie réservée à d'autres catégories de véhicules ³ | R.412-7 | | | aucun | aucune |
| | Défaut de port du casque (sauf si véhicule réceptionné avec une ceinture de sécurité) | R.431-1 | | | 3 | aucune |
| | Défaut de port de ceinture de sécurité | R.412-1 | | | 3 | aucune |
| Circulation avec un pneumatique détérioré | R.314-1 | | aucun | aucune | | |
| Circulation d'un véhicule sans plaques d'immatriculation (ou plaques illisibles) | R.317-8 | | | | | |
| Mise en circulation d'un véhicule sans carte grise | R.322-1 | | | | | |
| Distribution d'imprimé ou d'objet au conducteur ou à l'occupant d'un véhicule circulant sur une voie publique | R.412-52 | | | | | |
| Maintien en circulation d'un véhicule sans visite technique périodique | R.323-1 R.323-6 | | | | | |
| Mise en circulation d'un véhicule malgré immobilisation | R.325-2 | | | | | |

| classes | libellé de l'infraction | articles | | amende ¹ | retrait de points | suspension du permis ¹ |
|---|---|------------------------|--|--|-------------------|-----------------------------------|
| | Arrêt ou stationnement dangereux | R.417-9 | | AF: 135 € (pas de minorée, majorée 375 €) | 3 | 3 ans |
| | Arrêt ou stationnement de nuit ou par visibilité insuffisante sans éclairage | R.416-12 | | | 3 | 3 ans |
| | Arrêt ou stationnement sur bande centrale séparative d'autoroute | R.421-5 | | | 2 | 3 ans |
| | Arrêt ou stationnement gênant ou abusif | R.417-11 | | | aucun | aucune |
| 3^{ème} classe | Circulation d'un véhicule non équipé de dispositifs de freinage conformes | R.315-1 | | AF : 68 € | aucun | aucune |
| 2^{ème} classe | Changement important de direction sans avertissement préalable | R.412-10 | | AF : 35 € (minorée 22 €, majorée 75 €) | 3 | 3 ans |
| | Circulation sur bande d'arrêt d'urgence | R.412-8 | | | 3 | 3 ans |
| | Usage d'un téléphone tenu en main par conducteur d'un véhicule en circulation | R.412-6-1 | | | 2 | aucune |
| | Non acquittement du péage d'un ouvrage routier | R.412-17 | | | aucun | |
| Arrêt ou stationnement gênant ou abusif | R.417-10, R.417-12 | | AF : 35 € (pas de minorée, majorée 75 €) | | | |
| | | | | | | |
| 1^{ère} classe | Stationnement interdit | R.417-6 | | AF : 11 € (pas de minorée, majorée 33 €) | aucun | |
| « piétons » | Contraventions commises par les piétons ⁵ | R.412-34 à R.412-43 | | AF : 4 € (pas de minorée, majorée 7 €) | | |

François LEPLAT, magistrat, conseiller technique Justice auprès du Délégué interministériel à la sécurité routière – juillet 2003.

¹ il s'agit du maximum encouru en deçà duquel le juge reste libre de prononcer la sanction qui lui paraît la plus appropriée

² doublée en cas de récidive

³ le titulaire de la carte grise du véhicule peut être déclaré pécuniairement redevable du montant de l'amende si le conducteur n'est pas identifié

⁴ AF = amende forfaitaire. La plupart des amendes forfaitaires peuvent être minorées en cas de paiement dans les 3 jours et sont majorées si le paiement intervient après 30 jours

⁵ contraventions de 1^{ère} classe soumises à un taux particulier d'amende forfaitaire (articles R.49 et R.49-7 du code de procédure pénale)

| libellé de l'infraction | code route | | prison ¹ | amende ¹ | points | suspension du permis ^{1 & 2} | immobilisation ² | confiscation ² |
|---|-----------------------|--|---------------------|---------------------|--------|--|-----------------------------|---------------------------|
| Homicide involontaire par conducteur de véhicule | 221-6-1 c.pén | | 5 ans | 75.000 € | 6 | 5 ans ³ (annul. 5 ans) | 221-8, 9° c.pén | 221-8, 10° c.pén |
| H.I. par conducteur aggravé par une circonstance ⁴ | 221-6-1 c.pén | | 7 ans | 100.000 € | 6 | 10 ans ³ (annul. de plein droit 10 ans ⁵) | 221-8, 9° c.pén | 221-8, 10° c.pén |
| H.I. par conducteur aggravé par 2 circonstances ⁴ ou plus | 221-6-1 c.pén | | 10 ans | 150.000 € | 6 | | | |
| Blessures involontaires avec I.T.T. de plus de 3 mois par conducteur de véhicule | 222-19-1 c.pén | | 3 ans | 45.000 € | 6 | 5 ans ³ (annul. 5 ans) | 222-44, 10° c.pén | 222-44, 5° c.pén |
| B.I. avec I.T.T. de plus de 3 mois par conducteur aggravé par une circonstance ⁴ | 222-19-1c.pén | | 5 ans | 75.000 € | 6 | 10 ans ³ (annul. de plein droit 10 ans) | 222-44, 10° c.pén | 222-44, 5° c.pén |
| B.I avec I.T.T. de plus de 3 mois par conducteur aggravées par 2 circonstances ⁴ ou plus | 222-19-1 c.pén | | 7 ans | 100.000 € | 6 | | | |
| B.I avec I.T.T de 3 mois ou moins par conducteur de véhicule | 222-20-1 c.pén | | 2 ans | 30.000 € | 6 | | | |
| B.I avec I.T.T de 3 mois ou moins par conducteur aggravées par une circonstance ⁴ | 222-20-1 c.pén | | 3 ans | 45.000 € | 6 | 10 ans ³ | 222-44, 10° c.pén | 222-44, 5° c.pén |
| B.I avec I.T.T de 3 mois ou moins par conducteur de véhicule aggravées par 2 circonstances ⁴ ou plus | 222-20-1 c.pén | | 5 ans | 75.000 € | 6 | | | |
| Conduite en état alcoolique (≥0,4mg/l dans l'air expiré ou ≥ 0,8g/l dans le sang) ou en état d'ivresse ou refus de vérifications alcool | L.234-1, L.234-8 | | 2 ans | 4.500 € | 6 | 3 ans ³ (annul. 3 ans) ⁶ | L.234-1, III | |
| Récidive de conduite en état alcoolique (≥0,4mg/l dans l'air expiré ou ≥ 0,8g/l dans le sang) ou en état d'ivresse ou refus de vérifications alcool | L234-1, L.234-13 | | 4 ans | 9.000 € | 6 | annul. 3 ans de plein droit | L.234-12 | L.234-12 |
| Conduite après usage de stupéfiants ou refus de dépistage stupéfiants | L.235-1 al.1, L.235-3 | | 2 ans | 4.500 € | 6 | 3 ans ³ (annul. 3 ans) ⁶ | L.235-4 | L.235-4 ⁷ |
| Conduite après usage de stupéfiants + alcool y compris contraventionnel | L.235-1 al. 2 | | 3 ans | 9 000 € | 6 | 3 ans (annul. 3 ans) ⁶ | L.235-4 | L.235-4 ⁷ |
| Récidive de conduite sans permis | L.221-2 | | 2 ans | 3.750 € | --- | --- | L.221-2, III | L.221-2, II, 6° |
| Conduite malgré suspension administrative ou judiciaire du permis de conduire ou rétention du permis de conduire | L.224-16 | | 2 ans | 4.500 € | 6 | 3 ans ³ (annul. 3 ans) ^{6 & 8} | L.224-16, IV | L.224-16, II, 6° |
| Conduite malgré annulation judiciaire du permis de conduire | L.224-16 | | 2 ans | 4.500 € | --- | 3 ans ^{6 & 8} | L.224-16, IV | L.224-16, II, 6° |
| Refus de remettre un permis invalidé | L.223-5, III | | 2 ans | 4.500 € | --- | 3 ans ³ | | L.223-5, IV, 6° |
| Conduite malgré invalidation du permis de conduire | L.223-5, V | | 2 ans | 4.500 € | --- | 3 ans ³ | | L.223-5, IV, 6° |
| Obstacle à immobilisation administrative de véhicule | L.224-5 | | 3 mois | 3.750 € | 6 | 3 ans ⁶ | | |
| Délit de fuite | L.231-1 | | 2 ans | 30.000 € | 6 | 5 ans ³ (annul. 3 ans) ⁶ | | L.231-2, 6° |
| Refus d'obtempérer | L.233-1 | | 3 mois | 3.750 € | 6 | 3 ans ⁶ | | |
| Récidive d'excès de vitesse ≥50km/h | L.413-1 | | 3 mois | 3.750 € | 6 | 3 ans ^{3 & 6} | | L.413-1, al. 2 |
| Mise en danger d'autrui | 223-1 c.pén | | 1 an | 15.000 € | aucun | 5 ans ^{3 & 6} (annul. 5 ans) | 223-18, 7° | 223-18, 8° |
| Délits de commercialisation d'un kit de débridage de cyclomoteur ou montage par un professionnel | L.317-5, I et II | | 2 ans | 30 000 € | aucun | 3 ans ⁶ | | L.317-7, 2° ⁹ |
| Délits de commercialisation d'un appareil de nature à déceler ou perturber les appareils de contrôle routiers (radars) | L.413-2 | | 2 ans | 30 000 € | aucun | 3 ans ⁶ | | L.413-4, 2° ⁹ |

- ¹ il s'agit du maximum encouru en deçà duquel le juge reste libre de prononcer la sanction qui lui paraît la plus appropriée
² toujours possible en peine alternative de l'article 131-6 du cp, mais alors non cumulable avec la prison ou l'amende
³ cette suspension ne peut être assortie du sursis ni aménagée (permis « blanc »)
⁴ violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence prévue par la loi ou le règlement, ivresse alcoolique manifeste ou mesurée (y compris contraventionnelle), usage de stupéfiants, absence (au sens large) de permis, excès de vitesse > 50 km/h, délit de fuite
⁵ en cas de récidive annulation 10 ans ou définitive par décision spécialement motivée
⁶ en peine alternative, la suspension ou l'annulation peuvent être prononcées pour 5 ans (articles 131-6, 131-7 et 131-9 du cp)
⁷ en récidive légale
⁸ il y a lieu, dans ce cas, à l'application de l'article L.224-12 du code de la route
⁹ confiscation obligatoire du dispositif et confiscation possible du véhicule

Les radars automatiques : perspectives en termes d'amélioration de la sécurité routière

Introduction

Une récente enquête a montré que le premier sujet de conversation des Français concernait les radars automatiques dont l'on distingue la silhouette de plus en plus fréquemment sur nos routes : où sont-ils ? Sont-ils vraiment nécessaires ? Le gouvernement a-t-il voulu maximiser le produit des recettes ? Cet article, rédigé en collaboration entre Annie Canel, chargée de mission à la Direction de la Sécurité et de la Circulation Routières, auprès du préfet directeur du projet interministériel de contrôle automatisé et Jean Bergounioux, directeur du cabinet JB Conseils, va tenter de répondre à ces différentes questions en décrivant tout d'abord le système retenu, puis en présentant les premiers résultats obtenus. Il sera illustré de la carte des 70 premiers radars automatiques implantés : il convient cependant de rappeler au lecteur que d'ici fin 2005, il y aura 700 radars fixes et non plus simplement 70.



Annie CANEL

Doct. 93

DSCR

Chargée de mission



Jean BERGOUNIOUX

PC 79

Master of Public Affairs

Indiana University 1982

Directeur de JB Conseils

Historique

Les premières expérimentations ont eu lieu en 2001 et 2002, à l'initiative du Ministère de l'équipement en coopération avec les acteurs locaux, à Angers, Saint-Etienne, Chambéry, et dans les tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus. Elles avaient pour objectifs de tester différentes techniques de mesure (radar, laser...) et de transmission de don-

nées, et ont permis d'identifier les obstacles techniques et juridiques de leur mise en place.

Ces expérimentations ont conduit :

- à retenir une architecture centralisée pour simplifier les problèmes liés au volume d'infractions à traiter,
- à identifier et séparer la procédure administrative de la procédure pénale : le principe est de sous-traiter le traitement administratif, la procédure pénale restant prise en charge par les personnels des Ministères de l'intérieur et de la justice,
- à proposer une chaîne de traitement intégrée, depuis la mesure de la vitesse et la prise de la photo, jusqu'à l'émission de la contravention et le recouvrement de l'amende.

Le système de contrôle automatisé

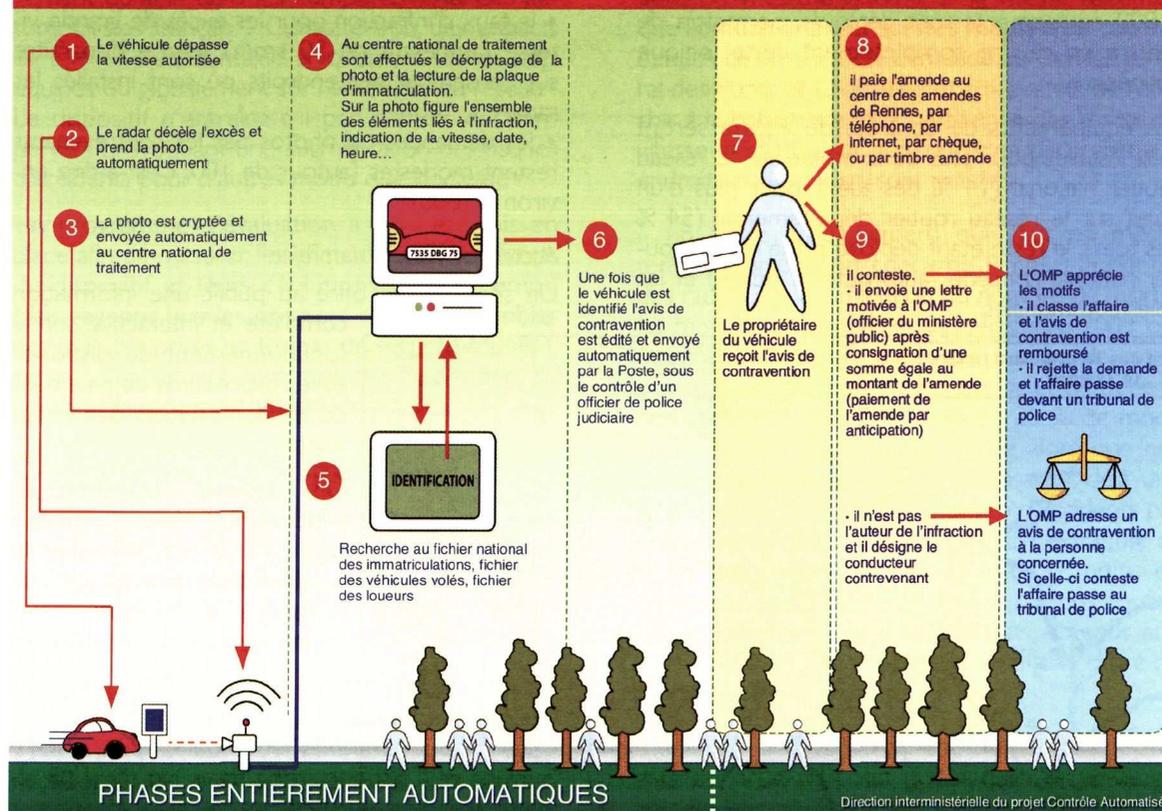
Le système de contrôle automatisé (voir schéma ci-joint) est constitué : de l'équipement de terrain, de la chaîne de transmission, du système centralisé de traitement (hébergé par le Centre National de Traitement aujourd'hui à Lille, puis à Rennes courant 2004), et du système de recouvrement des amendes du Ministère des finances à Rennes.

Le projet de déploiement

Le programme

Suite au Comité Interministériel de la Sécurité Routière du 18 décembre 2002, il a été annoncé

SCHÉMA DU CONTRÔLE AUTOMATISÉ



un programme d'installation de 1 000 appareils dans un délai de 3 ans, dont 100 en 2003. Le programme prévoit 70 % de radars fixes et 30 % de radars mobiles embarqués dans les véhicules de la police nationale et de la gendarmerie nationale.

Une direction de projet interministérielle dirigée par le préfet Bartolt a été créée pour assurer la conception du dispositif et son déploiement. Rattachée au délégué interministériel à la sécurité routière, et coprésidée par les ministres de l'Équipement et de l'Intérieur, elle associe 4 ministères : le Ministère de l'équipement pour l'identification des sites et le suivi des installations, le Ministère de l'intérieur pour la conception et le suivi de la mise en place et de l'exploitation du Centre National de Traitement, les Ministères de l'intérieur et de la justice pour le constat des infractions et le traitement des contraventions, et le Ministère des finances pour le recouvrement des amendes.

Les premiers appareils ont été mis en service fin octobre, et le déploiement des 100 premiers appareils annoncés, dont 30 équipements mobiles, s'est effectivement achevé fin 2003.

La poursuite du déploiement se fera dans le cadre d'un marché public en cours de passation qui reprendra et complètera le dispositif actuel, notamment par :

- la prise en compte des poids lourds,
- le traitement des véhicules étrangers,
- l'automatisation complète des procédures, y compris le traitement des procédures par la justice : il comprendra en particulier l'installation d'appareils dédiés dans les greffes des tribunaux de police, et de nouveaux outils informatiques dans le centre d'encaissement des amendes de Rennes.

Le dispositif complet à fin 2005 comprendra ainsi 700 équipements fixes et 300 mobiles.

Par ailleurs, la Commission Européenne a publié

une recommandation visant à généraliser et rendre interoperables les dispositifs de contrôle afin de permettre la poursuite des contrevenants sur l'ensemble de son territoire.

Choix des localisations

Une large consultation des acteurs locaux animée par les préfets, a permis d'identifier une première liste de 350 sites pour les équipements prévus en 2004.

Cette sélection a été effectuée à partir d'une série d'indicateurs d'accidentalité dont les deux premiers relatifs à la densité ont paru les plus pertinents :

- densité d'accidents corporels (nombre d'accidents corporels par an sur la section considérée),
- densité de victimes graves (nombre de tués et blessés graves par an sur la section considérée),
- taux d'accidents corporels (nombre d'accidents corporels par an rapporté au trafic de la voie, sur la section considérée),
- taux de victimes graves (nombre de tués et blessés graves par an rapporté au trafic de la voie, sur la section considérée).

Des critères complémentaires relatifs à la difficulté d'accès des sites aux forces de l'ordre, aux difficultés d'installation et de maintenance, aux risques de vandalisme... ont également été pris en compte.

La première approche proposée aux acteurs locaux consistant à sélectionner les sites à équiper selon une logique d'itinéraire n'a pas pu être entièrement respectée, hormis sur le périphérique parisien et quelques grands axes, notamment la RN 10 et l'axe rhodanien : les acteurs locaux ont préféré favoriser un équipement des points d'accumulation d'accidents, pour lesquels l'efficacité du dispositif sera optimale en termes de gain sur le bilan des accidents.

Seule une extension du nombre d'équipements, à l'image de la Grande-Bretagne, où près de 7 000 équipements sont déployés, permettra de mettre en œuvre complètement cette logique d'itinéraire.

Les équipements de contrôle de vitesse seront ainsi installés pour plus de la moitié sur le réseau routier national (24 % des tués), pour plus d'un quart sur le réseau routier départemental (54 % des tués), le reste étant déployé sur le réseau routier national concédé (autoroutes à péage) et les voies communales.

- le nombre de recours susceptibles d'aboutir devant le juge est très faible, environ 1 %,
- le taux d'infraction pour les excès de grande vitesse (au-dessus de 50 km/h) tend à disparaître sur l'ensemble des endroits où sont installés les radars,
- les demandes de photos par les contrevenants restent modestes (autour de 100, c'est-à-dire environ 1/1000).

Accompagnement du projet

Un site Internet offre au public une information complète et interactive sur le fonctionnement du dispositif et les procédures de paiement ou de contestation des infractions.

Un central téléphonique répondant au numéro 08 11 10 20 30 a été ouvert le 22 décembre dans l'objectif de répondre aux questions des contrevenants sur les modalités de paiement des amendes ou la procédure à suivre en cas de contestation.

Objectifs en termes de réduction de la vitesse et de l'accidentalité et premiers résultats

Rappelons que les études passées sur l'accidentalité ont montré qu'une réduction de 10 % de la vitesse moyenne, entraîne une réduction de 40 % du nombre d'accidents mortels. L'étude de l'accidentalité sur les sites équipés d'ici 2005 a fait apparaître une moyenne de l'ordre de 400 tués par an sur la période

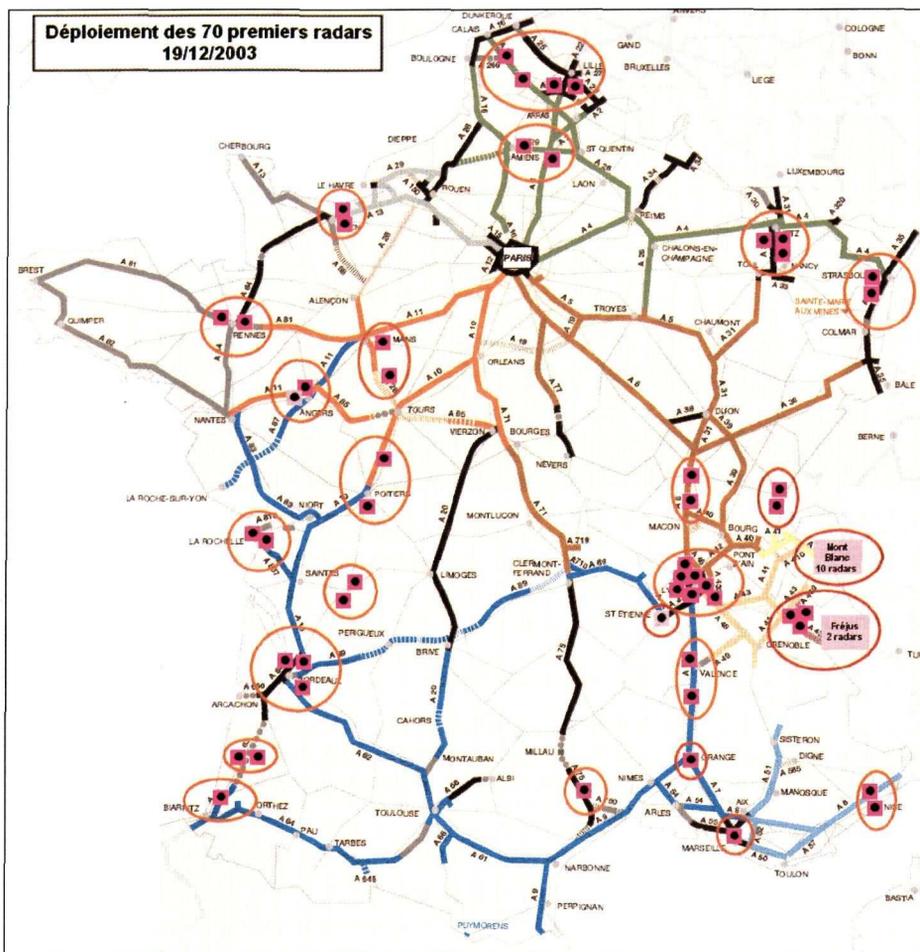
1997-2001. Il est ainsi facile de faire quelques extrapolations sur ces chiffres pour évaluer l'effet attendu du dispositif sur la mortalité routière en France et en montrer tout l'intérêt.

Les statistiques disponibles sur les 2 mois de fonctionnement des premiers dispositifs installés font apparaître des résultats intéressants et homogènes sur l'ensemble des sections équipées :

- disparition quasi complète des excès de vitesse supérieurs à 50 km/h (délits de classe 5),
- diminution importante de la vitesse moyenne pratiquée dès la première semaine de fonctionnement du dispositif, et stabilisation au bout de 2 à 3 semaines,
- baisse générale de la vitesse moyenne pratiquée de l'ordre de 10 %, voire plus selon les sites, sur toutes les voies de circulation,
- effet durable sur la baisse des vitesses moyennes (on ne constate pas de remontée significative des vitesses dans le temps).

Le tableau page suivante illustre sur quelques exemples ces premiers constats.

Des interrogations subsistent que seule une observation sur plusieurs mois, voire plusieurs an-



En ce qui concerne le réseau routier départemental, sur lequel l'accidentalité est la plus élevée, le contrôle de vitesse par les équipements fixes sera complété par les appareils mobiles embarqués dans les véhicules des forces de l'ordre.

La méthodologie utilisée pour le choix des sites montre bien, si besoin est, que ce n'est pas une logique financière qui a prévalu dans le choix des sites !

La carte ci-dessus présente la localisation des 70 premiers radars fixes installés fin 2003.

Premiers résultats sur le fonctionnement du dispositif

L'observation du fonctionnement du dispositif depuis la mise en service des premiers radars montre que les performances constatées sont supérieures aux performances attendues :

- le taux de lecture optique (reconnaissance des plaques) fixé à 70 %, atteint aujourd'hui 90 % de lecture spontanée,
- les télépaiements représentent 20 % des paiements, alors que le taux escompté était de 5 à 7 % pour le démarrage,
- le taux de paiement spontané est proche de 70 %,

nées, permettra de lever : a-t-on obtenu un changement durable dans les comportements des automobilistes français ? Constate-t-on des impacts en termes d'accidentalité uniquement sur les axes équipés ou globalement sur l'ensemble du réseau ? Le dispositif n'entraîne-t-il pas d'effets de bord pervers provoquant une augmentation des risques d'accidents pour d'autres motifs que la vitesse ?

Un programme d'évaluation a ainsi été mis en place afin de mesurer les effets directs et indirects du dispositif et leurs évolutions dans le temps. Mais gageons que les premiers effets, déjà visibles des mesures prises en termes de sécurité routière, seront durablement renforcés par l'extension du nombre de radars automatiques installés.

Conclusions et perspectives

Trois mois après la mise en service des premiers radars automatiques, il est trop tôt pour dégager des enseignements définitifs. Néanmoins, un certain nombre de tendances apparaissent, et des premières conclusions peuvent être tirées :

- le comportement général des automobilistes sur la route s'est modifié : il suffit de parcourir aujourd'hui le périphérique pour constater que la vitesse de 80 km/h qui avant correspondait bien souvent à la vitesse plancher est devenue la vitesse limite. De manière plus générale, on constate un très net abaissement de la vitesse moyenne sur nos routes : ainsi, le comportement des automobilistes n'a pas conduit à une seule baisse de vitesse aux endroits d'implantation des radars, mais plus généralement sur l'ensemble du réseau routier. Cette évolution devrait se confirmer dans la mesure où le déploiement de plusieurs centaines de radars et l'utilisation de dispositifs mobiles (qui seront signalés par des panneaux transportables) l'obligeront à modérer en permanence sa vitesse ;

- un enseignement important concerne les limitations de vitesse : déterminer la vitesse maximale que l'on doit imposer sur nos routes n'est pas évident. A ce titre, il a été demandé au Conseil général des Ponts et Chaussées et aux préfets de réfléchir à la cohérence et la pertinence des limites de vitesse existantes sur nos routes en particulier aux endroits où les radars sont installés ;

- un autre enseignement qui vaut en même temps interrogation concerne l'impact potentiel des radars sur la diminution du nombre de morts : les mois de novembre et de décembre 2003 ont montré une nouvelle baisse du nombre de morts par rapport aux mois de novembre et de décembre de l'année dernière : près de 25 % de morts en moins d'une année sur l'autre alors que novembre et décembre 2002 traduisaient déjà une amélioration forte dans le nombre d'accidents par rapport à l'année précédente. Si l'on extrapole ce chiffre, on pourrait arriver fin 2005 à moins de 5 000, voire même 4 000 morts sur nos routes. Nous rejoindrions ainsi les résultats obtenus aux Pays-Bas, et en Grande-Bretagne où le nombre de morts par an est d'environ 3 400,

- enfin, le bilan actuel du déploiement de ces radars est à un tel point positif que l'on envisage, au-delà leur généralisation sur l'ensemble de nos routes, l'extension du dispositif de contrôle automatisé au respect des feux tricolores et des interdistances dans les tunnels routiers, ainsi que le contrôle des vitesses moyennes sur autoroute en particulier sur les zones de chantier.

S'il n'y avait enfin qu'une conclusion à tirer, ce serait l'espoir de sauver encore plus de vies humaines et d'arriver à moins de 4 000 morts par an sur nos routes : nous croyons ce résultat possible. ■

| Site | Vitesse autorisée | Voie concernée | Vitesse moyenne constatée avant la mise en place du radar | Vitesse moyenne constatée depuis sa mise en place | Baisse de la vitesse moyenne constatée (en%) | Pourcentage d'excès de vitesse avant la mise en place du radar | Pourcentage d'excès de vitesse depuis sa mise en place |
|--|-------------------|----------------|---|---|--|--|--|
| Lille : A1 Lesquin sens Paris-Lille (week-end) | 110 | Voie de gauche | 113,7 | 105,4 | 7,5% | 64,6% | 31,8% |
| Strasbourg : RN4 (semaine) | 90 | Voie lente | 79 | 69,6 | 9% | 18% | 2% |
| Strasbourg : RN4 (week-end) | 90 | Voie médiane | 93 | 77,0 | 17% | 58,0% | 6,7% |
| Essonne : A6 | 110 | Toutes voies | 112,4 | 93,5 | 17% | 56,0% | 7,3% |
| Yvelines : A12 Rocquencourt | 110 | Toutes voies | 115 | 102,0 | 11% | 20,8% | 2,6% |
| Somme : A1 | 130 | Voie de gauche | 143,8 | 127,2 | 12% | 95,6% | 26,1% |

JB CONSEILS est un cabinet de conseil spécialisé dans le monde des transports.

Il intervient auprès des collectivités, des grands maîtres d'ouvrages et des opérateurs à 2 niveaux :

- L'assistance pour la définition de leurs stratégies de gestion et de développement de la mobilité.
- Le conseil en informatique et en nouvelles technologies, et leur application sous forme de systèmes innovants.



La recherche en sécurité routière et l'action publique

La présentation usuelle de l'action publique ne rend pas naturellement sensible ses liens avec la recherche. Les investissements publics en matière de recherche sont pourtant non négligeables mais le décalage temporel entre chercheurs et décideurs éloigne la recherche des priorités de l'action publique. Les relations entre sciences et politique sont complexes, avec des conflits en termes de commande et d'indépendance, de savoir et de pouvoir (1).

Marie-Claire de FRANCLIEU
PC 74



Conseillère technique "recherche - nouvelles technologies" à la délégation interministérielle à la sécurité routière. Elle assure le secrétariat des deux groupes du PREDIT 3 (2002-2006) ayant pour mission de développer la recherche en sécurité routière.

Armel de LA BOURDONNAYE
ICPC 88



1989-1991 : Chercheur à l'ONERA
1991-1999 : Chercheur au CERMICS (ENPC)
1999-2001 : Adjoint au chef du service technique de l'énergie électrique et des grands barrages (Mines)
Depuis 2001 : Chargé de mission pour la recherche en sécurité routière auprès du directeur de la DRAST, Ministère de l'équipement

Ce manque de réactivité du milieu des chercheurs est perceptible dans un domaine de recherche appliquée comme la sécurité routière. La baisse significative du nombre de tués sur les routes françaises depuis un an (6 078 tués d'octobre 2002 à septembre 2003) montre les limites du savoir des chercheurs incapables d'interpréter ce changement et peut renforcer la conviction des décideurs qu'il n'est plus nécessaire d'investir dans la recherche en sécurité routière.

La recherche en sécurité routière a commencé à exister de manière autonome en France dans les années 60, à peu près à l'époque où l'Etat a décidé de prendre en charge cette question. Nous verrons par la suite que les modèles qui ont prévalu chez les scientifiques à différentes époques ont un impact sur les relations entre recherche et décision publique dans le domaine de la sécurité routière. Nous proposerons une façon différente d'organiser aujourd'hui les débats et nous insistons sur deux points permettant un renouvellement de la recherche : l'ouverture européenne et le développement de nouvelles approches "inté-

grées" bénéficiant des apports des sciences humaines et des sciences "dures".

Les limites du modèle historique

Les recherches en sécurité routière reposent sur des modèles, implicites ou explicites, qui influencent l'action publique. Le premier modèle qui est apparu est celui des "causes de l'accident". Il s'agit de rechercher (d'abord à partir des analyses statistiques) les principaux facteurs de l'accident. Cela a conduit à fonder la stratégie de lutte contre l'insécurité routière en France sur un triptyque Alcool - Vitesse - Ceinture toujours d'actualité et sur des investissements routiers en matière d'équipements de sécurité. L'action publique reste largement marquée par ce modèle en France et nombre des mesures prises au Conseil Interministériel de Sécurité Routière (CISR) du 18 décembre 2002 visent encore à renforcer des mesures adoptées dans les années 1970-80.

Le deuxième modèle, largement déployé dans le monde de la recherche en sécurité routière, est celui de "l'interaction Véhicule - Conducteur - Environnement routier". Il postule que l'accident est un dysfonctionnement du système routier et fait émerger la notion de responsabilité systémique. Un fondement de ce modèle est l'Etude Détaillée d'Accident (2). Les mesures qui en résultent sont plus complexes et mettent en jeu des partenariats diversifiés. On peut citer le soutien au développement d'assistances à la conduite (notamment dans le cadre du groupe 4 "technologies pour la sécurité" du PREDIT 3) ou la prise en compte de la sécurité routière dans la gestion urbaine.

Un troisième modèle vise à étudier le passage de la définition d'une stratégie nationale de lutte contre l'insécurité routière à son application par des acteurs économiques et sociaux (chaîne du contrôle - sanction, acteurs de l'éducation routière, de la santé ou de la gestion des réseaux routiers). Ceci conduit à replacer la sécurité routière dans son contexte socio-technique, que l'on

(1) Voir l'ouvrage passionnant de Bruno Latour "Politique de la nature".

(2) Ouvrage de Francis Fernandez (1995 - Presses de l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées.

pense à la mobilité des personnes et des biens ou à la santé publique par exemple. Les débats récurrents sur la création d'une police spécialisée de la route relèvent de ce modèle.

Le groupe 3 "nouvelles connaissances pour la sécurité" du PREDIT 3 et l'Action Concertée Incitative "Sécurité routière et société" du Ministère chargé de la recherche contribuent à construire un milieu de recherche dans ce domaine. L'impact sur l'action publique des recherches qui s'inscrivent dans ce cadre est à plus long terme parce que les institutions et les valeurs de la société (rapports entre liberté individuelle et bénéfices collectifs en particulier) évoluent lentement avec des ruptures rarement anticipées.

Dans le monde des transports où le progrès technologique a permis des avancées spectaculaires pour la sécurité des modes aérien et ferroviaire, la question centrale est : va-t-on atteindre pour le mode routier la phase horizontale de l'asymptote des systèmes de sécurité professionnalisés à partir de laquelle seule une rupture technologique et/ou organisationnelle permet de nouvelles améliorations des résultats ? (3). L'organisation de la recherche en sécurité routière dans le PREDIT 3 se fonde sur une réponse positive à cette question à l'horizon 2006 de ce programme. L'expérimentation en cours d'un limiteur s'adaptant à la vitesse autorisée (LAVIA) conduira en particulier à débattre de la régulation individuelle ou collective des vitesses et donc à combiner autrement les trois modèles.

Elargir les débats

Que les modèles plus complexes n'aient encore été que partiellement féconds peut être relié au fonctionnement des institutions scientifiques qui n'incite pas les chercheurs à penser en dehors des limites de leur discipline (4). C'est en troquant le culte de l'autonomie contre une entrée en relation civilisée des savoirs experts et des acteurs de terrain, que la recherche en sécurité routière pourra réellement participer aux processus d'élaboration de l'action publique.

La première étape est de produire un consensus sur le fond des questions à traiter. Il doit s'agir d'un travail commun où scientifiques et acteurs de terrain font ensemble émerger les questions à partir de la connaissance du terrain des seconds et de la finesse d'analyse des premiers. Il ne peut être question à ce stade de choisir, censurer ou éliminer mais uniquement de bâtir des propositions bien articulées et susceptibles d'évoluer sous la pression de débats démocratiques.

La seconde étape est de fonder les décisions publiques en matière de sécurité routière sur des travaux scientifiques qui auront été débattus entre chercheurs et acteurs de terrain. C'est d'abord en pratiquant l'évaluation des mesures de sécurité

routière, et plus généralement des politiques publiques, ou en menant des expérimentations ambitieuses sur le territoire national que l'on développera des échanges fructueux entre chercheurs et décideurs. Dans cette perspective, la valorisation de la recherche est une activité essentielle à organiser dès le début du processus de production de connaissances.

Deux orientations pour un renouveau

Cette démarche sera enrichie et nourrie par deux ouvertures importantes. D'une part le fait que le marché automobile est à minima européen, que les différences culturelles à l'intérieur de l'Europe sont peu significatives vis-à-vis des questions de mobilité et qu'à contrario, on puisse y observer une multiplicité de politiques, de résultats et d'orientations scientifiques doit conduire à fortement orienter la recherche vers l'espace européen de la recherche.

Cependant, il faut bien constater que ce mouvement n'est réellement amorcé que pour les aspects technologiques dans des projets à forte dominante industrielle. C'est pourquoi la deuxième ouverture doit être une plus grande intégration des sciences humaines et sociales et des sciences technologiques. Ceci peut notamment se faire par le biais de projets d'expérimentation, le LAVIA et ARCOS (action de recherche pour une conduite sécurisée) en sont de bons exemples, et pour intégrer les processus d'innovation et de diffusion des technologies dans le jeu complexe des acteurs publics et privés. Dans cet esprit, le CISR de décembre 2002 a proposé de développer des plates-formes technologiques intégratrices, de renforcer le rôle des sciences humaines et sociales et des sciences de la vie et de créer un système d'information pour la recherche en accidentologie, qui vise à capitaliser les connaissances sur les composantes techniques et humaines des mécanismes d'accidents.

Nous espérons à ce stade avoir convaincu le lecteur qu'il est nécessaire et possible de faire de la science autrement dans le domaine de la sécurité routière. Nous n'avons pas abordé les aspects institutionnels de l'organisation de la recherche qui cristallisent trop les débats hexagonaux. Il est clair qu'il faut investir dans une amélioration des structures existantes mais l'avenir de la recherche en sécurité routière se joue davantage dans l'articulation entre les savoirs scientifiques et les savoirs des acteurs sur le terrain. Quel que soit son mode d'organisation, la recherche en sécurité routière doit rester une aventure passionnée pour une nouvelle génération de jeunes chercheurs. ■

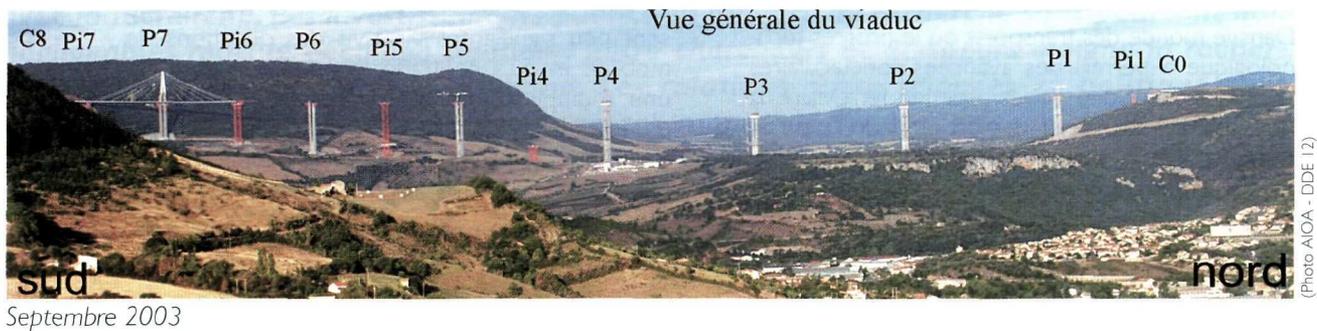
(3) Rapport Guyot "Gisements de sécurité routière" proposant des pistes pour "faire mieux" dans la période actuelle d'amélioration de la sécurité routière en France et de nouvelles priorités pour la recherche, en particulier dans le domaine de la santé publique, se situant dans une "rupture" par rapport à la situation actuelle.

(4) On peut lire à ce sujet l'entretien avec Isabelle Stengers "et si un jour les sciences devenaient civilisées..." dans le n° 367, septembre 2003, de la revue La Recherche.



Viaduc de Millau

Le 14 décembre 2001, le ministre de l'Équipement posait la première pierre du Viaduc de Millau.



| | |
|--|--|
| Palées intermédiaires Pi7, Pi6, Pi5 et Pi1 : terminées | piles P1, P5, P6 et P7 terminées |
| Pi4 en cours de montage | P2 : 1 ^{re} levée du chevêtre en cours P3 : mise en place du dernier palier P4 : avant-dernière levée du chevêtre |

Moins de deux ans après, le chantier fête la fin des piles, c'est-à-dire la mise en œuvre de 85 000 m³ de béton, et le record du monde de la pile P2.

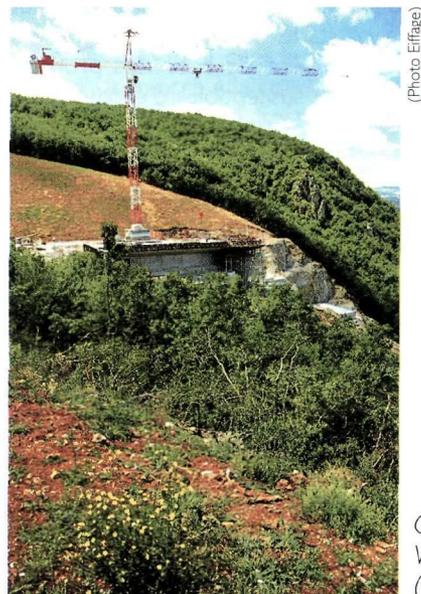
Et ce sont déjà, en deux ans, 10 des 18 lançages nécessaires à la mise en œuvre du tablier qui auront été effectués, avec plus de 20 tonnes de charpente métallique assemblée et lancée.

L'année 2004 verra la poursuite du lançage jusqu'à la jonction du tablier cet été, et la mise en place des pylônes et des haubans, pour une mise en service contractuellement fixée au 10 janvier 2005.

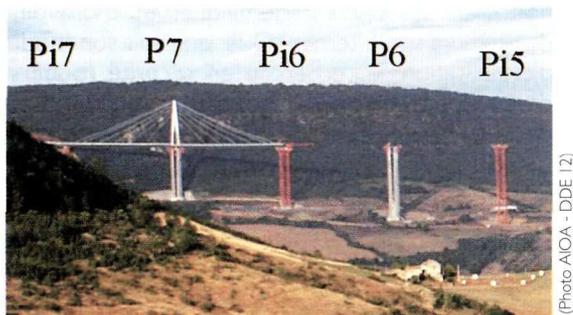
Marc Legrand - IPC 79



Culée sud et premières levées de piles (juin 2002).



Culée sud.
Vue en élévation
(juillet 2002).

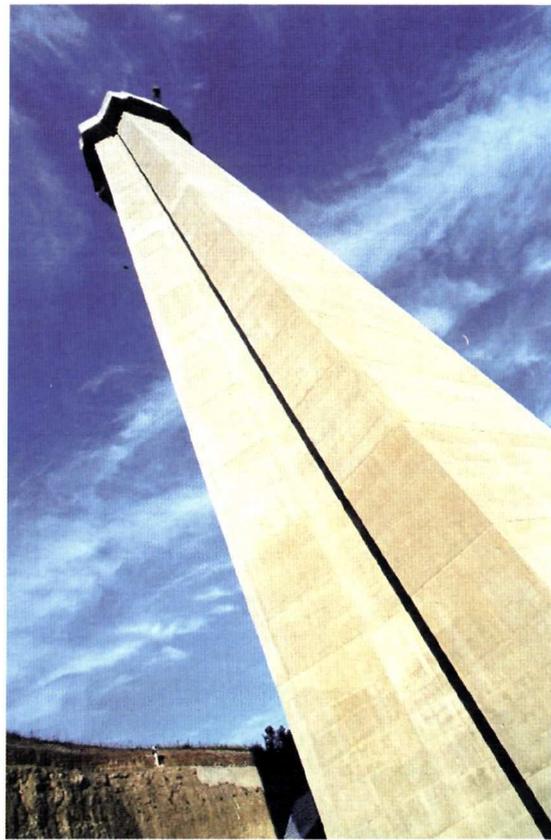


PCM le Pont remercie Jean-François Coste (IGPC 62) et le service de communication d'Eiffage d'avoir permis la réalisation de ce cahier photographique sur la chronologie du chantier du Viaduc de Millau.



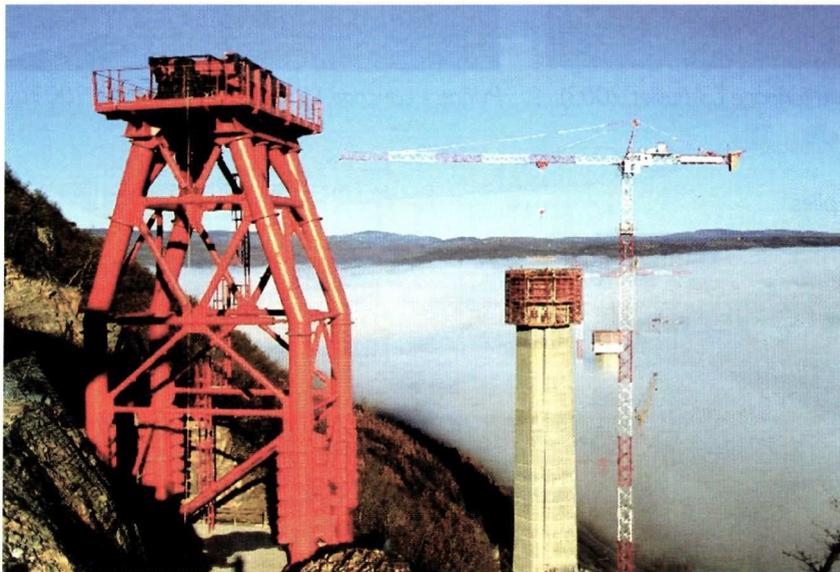
(Photo Eiffage)

Coffrage autogrimpant de la pile P2.



(Photo Eiffage)

Parement de pile.



(Photo Eiffage)

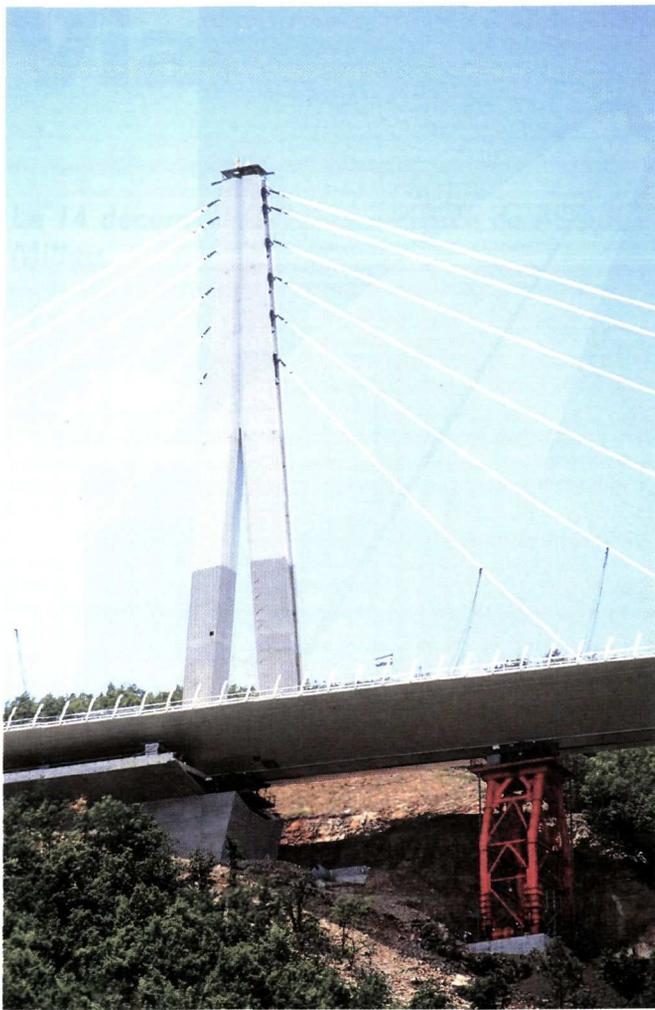
Palée provisoire P1 et piles P7-P6 en cours (novembre 2002).

Tablier et avant-bec (juin 2003).



(Photo Eiffage)

Après la phase de lancement L2 Sud construction.



(Photo Eiffage)

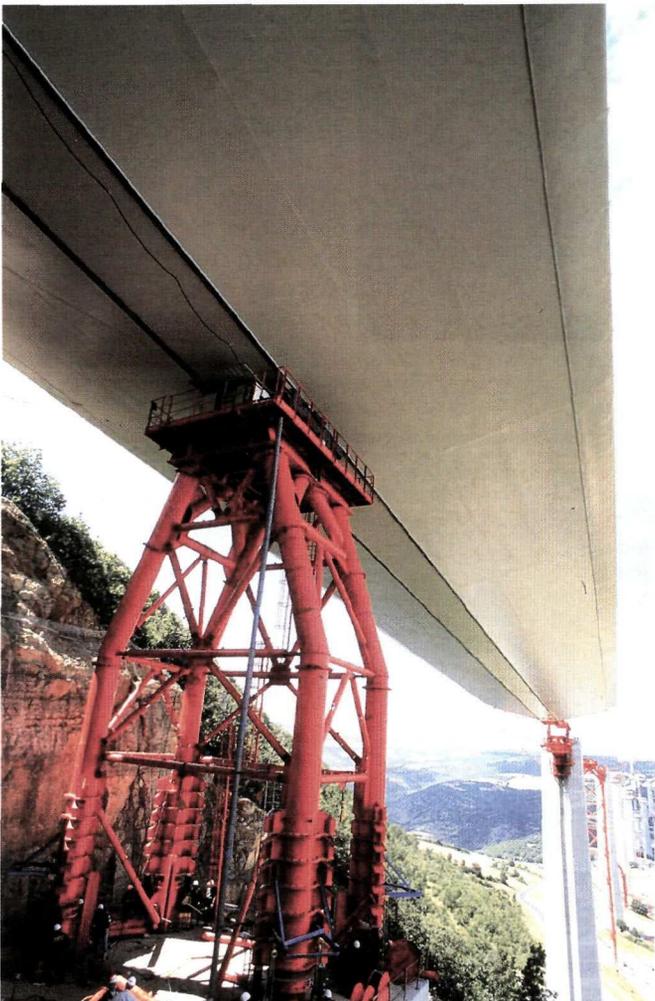
(Photo Eiffage)

Pylône sur culée sud avant la phase de lançage L3 (juillet 2003).



Pylône - Lançage L3 sud en cours (juillet 2003).

*Lançage L3 terminé (juillet 2003).
Vue sur la palée provisoire Pi7 et les piles.*



(Photo Eiffage)

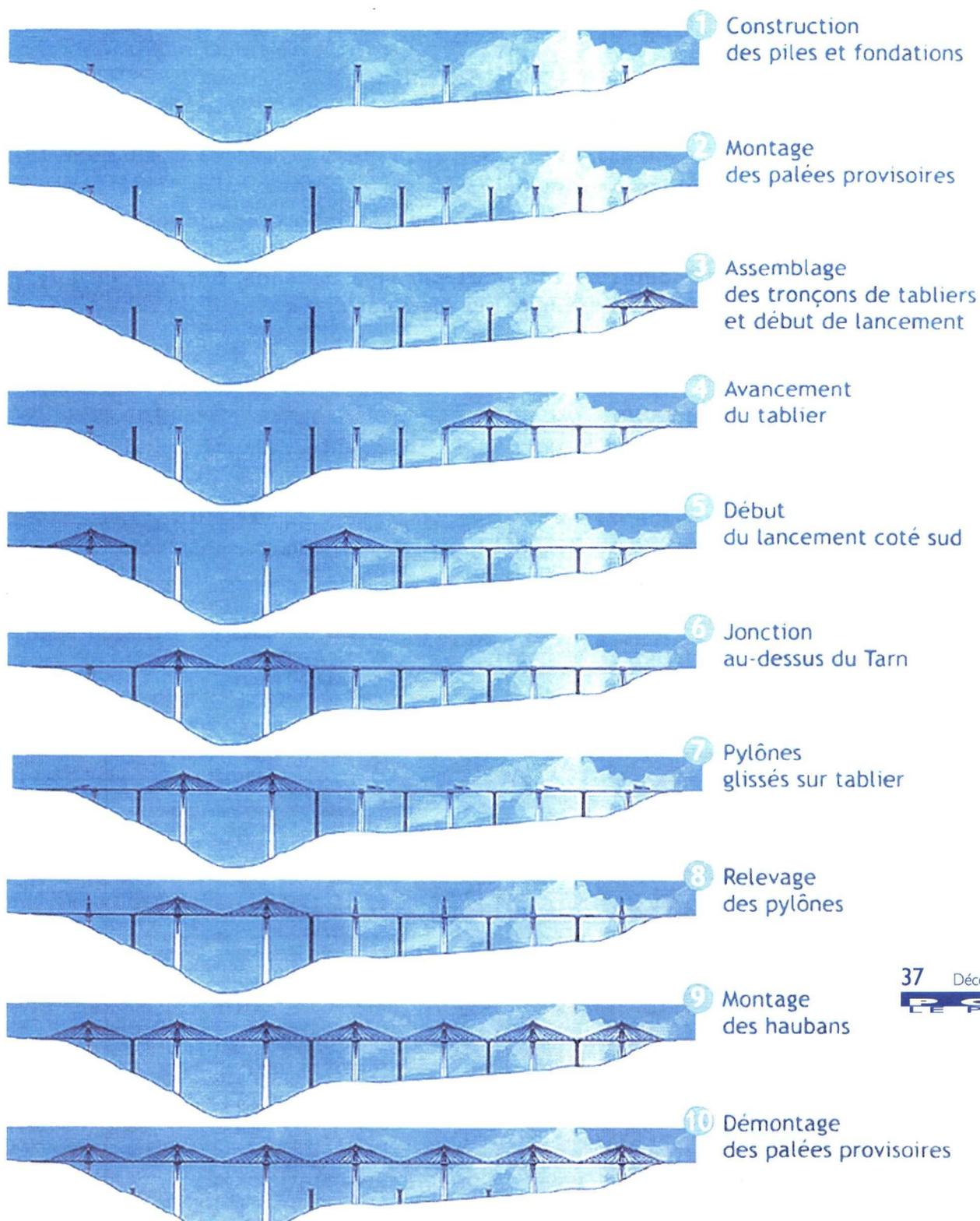
*Lançage L5 sud terminé.
Pylône sur palée provisoire Pi6 (octobre 2003).*



(Photo Eiffage)

GRAND VIADUC DE MILLAU

Construction par étapes



240 km d'itinéraire à très grand gabarit ou comment rapprocher le port de Bordeaux de Toulouse

Afin d'acheminer vers Toulouse des colis de volume très important une recherche de systèmes de transport a été lancée pendant l'année 2000.

Après avoir étudié les modalités de transport par voie aérienne, par voie fluviale, par voie ferrée, une solution mixte a été mise sur pied par une synergie du transport maritime, fluvial et enfin terrestre.



Gilbert RAUST
ICPC 83
DRE Midi-Pyrénées
Chef de la mission grand itinéraire

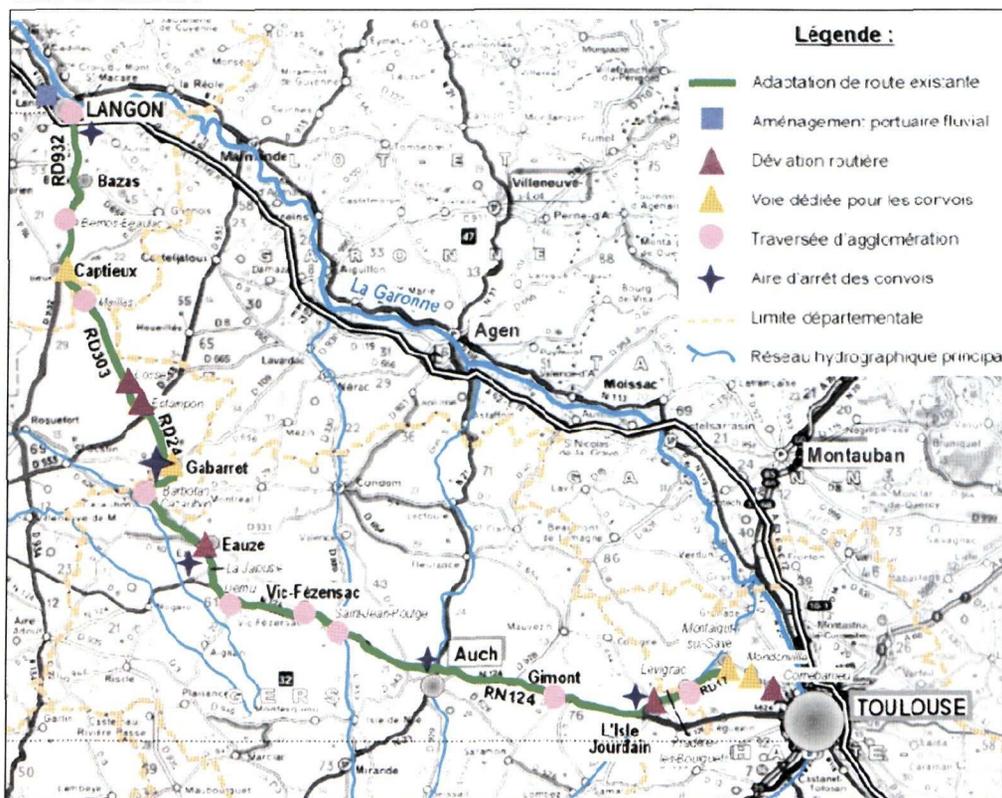
Les idées fondatrices du projet

Si le transport maritime et fluvial permet d'acheminer des pièces de volume important jusqu'au port de Bordeaux, la voie terrestre est la seule possible à partir du port de Langon jusqu'à Toulouse permettant les mêmes possibilités.

Les gabarits à transporter étaient de dimension tout à fait exceptionnelle :

- hauteur 14 mètres,
- largeur 8 mètres,
- longueur 50 mètres.

Carte de l'itinéraire



Deux engagements forts ont été pris pour réaliser ce projet :

- le respect absolu de l'environnement,
- une concertation permanente.

L'aménagement de la route à grand gabarit

L'itinéraire choisi relie Langon à Toulouse en utilisant au maximum les routes existantes avec des caractéristiques routières normales (largeur de chaussée 6 mètres par exemple).

Toutes les dispositions pratiques ont été étudiées lors de la concertation avec chaque commune afin de concevoir un itinéraire respectueux de son environnement immédiat.

Certains travaux de déviation, d'élargissement ou de rectification de virages ont été étudiés. Ces travaux bénéficient directement à tous les usagers et riverains de cette route : les carrefours et les îlots directionnels mis en place améliorent considérablement la fluidité et la sécurité du trafic routier existant sur ces axes.



La déviation d'Estampon dans les Landes.

L'environnement a été placé au cœur de l'étude du projet routier, par exemple :

- Le projet utilise les routes dégagées au maximum d'obstacles.
- Le moyen de transport retenu utilise ainsi au mieux les voies naturelles existantes.
- Les aménagements réalisés pour permettre le passage des convois améliorent le confort routier pour tous les autres usagers.
- Les camions utilisés pour le transport disposent de protections acoustiques exceptionnelles et des systèmes de guidage permettant d'éviter les à-coups et la gêne sonore dans les endroits sensibles.
- Les normes habituelles sont non seulement respectées, mais le cahier des charges de conception prévoit de ramener le bruit plus bas pour limiter au maximum la gêne des riverains (par exemple prise en compte des normes autrichiennes en matière de bruit qui sont les plus sévères en Europe).
- Des études environnementales très complètes ont été engagées dès septembre 2001 pour connaître sur un cycle d'un an les contraintes des 7 zones NATURA 2000 approchées par l'aménagement et des autres secteurs sensibles. Des entomologistes et environnementalistes ont été sollicités et leur assistance a été maintenue pendant la durée des travaux.



Vison d'Europe.

- Un plan paysage a été élaboré et l'assistance de paysagistes a permis d'adapter au mieux les végétaux proposés aux secteurs traversés.

Le projet en quelques chiffres

Longueur de l'itinéraire à grand gabarit : 240 km.

Adaptation de 185 kilomètres de routes existantes toutes reclassées en routes nationales car l'itinéraire empruntait dix-neuf routes départementales ainsi que des voies communales.

Réalisation de 5 **déviations** d'une longueur totale de 14,7 km.

- Losse (40)
- Estampon (40)
- Eauze (32)
- L'Isle-Jourdain (32)
- Mondonville-Comebarrieu (31)

Réalisation de quatre **pistes d'évitement** d'une longueur de 16,2 km.

- Captieux (33)
- Gabarret (40)
- Ségoufielle - Pradère-les-Bourguets (32 et 31)
- Montaignut-sur-Save - Daux - Mondonville (31)

Aménagement complet de la **traversée** de 10 villages.

Langon (33) - Bemos-Beaulac (33) - Maillas (40) - Cazaubon (32) - Barbottan (32) - Dému (32) - Vic-Fezensac (32) - Saint-Jean-Poutge (32) - Gimont (32) - Levignac (31).



Traversée de Barbottan.

Près de 800 lignes électriques ont été **enfouies ou déplacées**, quinze lignes haute tension ont été **surélevées**.

Les déviations, rectifications de virages et aménagements d'évitements ont nécessité **l'acquisition** de 175 ha et la **démolition** de 5 maisons.

L'ensemble du projet a permis de mettre sur pied un plan de paysage global répondant à notre souci de recherche de qualité et de respect des zones traversées. Ainsi ont été abattus 1 500 arbres d'alignement et il a été prévu de **replanter 6 500 arbres** d'essences diverses adaptées au contexte local.

Ces plantations d'alignement ont été complétées par la mise en place de **150 000 arbustes**.

Une piste cyclable de 32 km complète l'aménagement à l'entrée ouest de Toulouse entre l'Isle-Jourdain et le site d'Aéroconstellation qui est le lieu d'assemblage de l'Airbus A 380.

Une exceptionnelle organisation du transport

L'ensemble du projet d'itinéraire à grand gabarit est aujourd'hui réalisé dans sa première phase qui consistait à dégager l'espace pour permettre le transport des volumes très importants des pièces de l'Airbus A380.

Cette première phase est achevée au mois d'octobre 2003 (les travaux ont débuté en septembre 2002 pour les réseaux et en décembre 2002 pour la partie routière).

Cinq mois de tests sont prévus pour s'assurer que la géométrie de l'ouvrage réalisé correspond à la demande, que le passage du convoi se fait dans des conditions de rapidité acceptables par rapport aux contraintes du projet industriel, que la gêne occasionnée aux usagers et aux riverains respecte les engagements que l'Etat a pris sur ce projet (gêne de quelques dizaines de minutes pour un riverain situé sur l'itinéraire et problème de bruit traité de manière à être inférieur au bruit de passage d'un camion normal).

Cette phase de tests permettra d'optimiser des équipements réalisés et de mettre en place un système de pilotage performant pour que les convois puissent passer les points sensibles avec le maximum d'efficacité.

Le principe du pilotage assisté pour aider les chauffeurs à utiliser une trajectoire optimale, à éviter les reprises ou les bruits des camions, à conduire sans à-coups.

Ainsi le repérage par DGPS a été retenu pour permettre aux camions d'avoir une précision de passage dans les points sensibles quasi centimétriques.

Pour cela a été mis au point un logiciel d'assistance au pilotage pour les convois articulés à une ou plusieurs articulations par le CNRS de Toulouse.

Ils seront testés dès les premiers passages du convoi en novembre 2003 grâce aux relais locaux de DGPS mis en place à Gimont dans le Gers et à Lévis en Haute-Garonne pour vérifier les hypothèses de la modélisation qui ont été faites.

Une contractualisation complète pour l'exploitation

Le premier convoi portant les pièces de l'avion A380 passera au printemps 2004.

Le trajet de Langon à Toulouse se fera en trois étapes nocturnes avec l'utilisation de 5 aires de stationnement spécifiques pour organiser ces déplacements (dont la surface en béton varie de 1,5 ha à 2,5 ha et dont la gestion sera entièrement dédiée à l'itinéraire).

Les horaires de passage seront très stricts et programmés par avance (plage de passage de 22 h à 6 heures).

La route sera bloquée par section d'environ 15 km (correspondant à l'heure de déplacement de l'ensemble du convoi) et des déviations seront mises en place pour permettre aux véhicules des usagers qui le souhaitent d'éviter les attentes.

Le nombre de convois prévu va de 10 en 2004 à 44 en 2008 qui sera alors le régime de croisière aujourd'hui prévu étant donné les commandes de l'industriel.

L'organisation du convoi et sa composition seront tout à fait exceptionnelles étant donné l'enjeu économique de la construction de l'Airbus A 380 (près de 40 000 emplois générés en France) et l'engagement que l'Etat a pris pour assurer la pérennité de cet accès à Toulouse depuis le port de Bordeaux.

Près de 120 conventions seront signées entre l'Etat maître d'ouvrage de l'opération et ses partenaires comme par exemple les 50 communes concernées, les 4 Conseils généraux et un nombre important de gestionnaires de services qui ont à utiliser cet itinéraire.

L'Etat s'est engagé à garantir la disponibilité du gabarit pour les convois de 14 m de haut, de 8 m de large et de 50 m de long. ■



Modélisation du passage de Gimont dans le Gers.

Les transports et l'effet de serre : une solution est-elle possible ?

Les transports sont en général considérés dans les débats sur l'effet de serre comme le mauvais élève de la classe. Doit-on en déduire que c'est dans ce domaine qu'il faut porter les efforts de réduction des émissions ? Faut-il pour cela contraindre la mobilité qui ne cesse de croître en particulier dans les pays émergents ? Y a-t-il d'autres solutions pour parvenir à une mobilité durable ?



Jean-Pierre GIBLIN

IGPC 63

Président de la section des affaires scientifiques et techniques au CGPC
Président du Comité des directeurs pour l'énergie

L'accroissement depuis un siècle et demi des émissions anthropiques de gaz à effet de serre (CO₂ principalement) est une réalité. Son impact potentiel sur le climat de la planète aussi, même s'il est difficile d'en anticiper tous les effets.

Dans le cadre du **Protocole de Kyoto**, l'Union européenne est fortement engagée dans la négociation internationale sur la prévention du changement climatique, avec un objectif de réduction de 8 % de ses émissions entre 1990 et 2010. Pour atteindre son objectif, l'UE a assigné à chaque Etat membre un objectif. Celui de la France au même horizon est une stabilisation de ses émissions au niveau de 1990.

Les émissions françaises de 2000 sont inférieures de 0,5 % à celles de 1990 (sans tenir compte de l'absorption du carbone par les puits forestiers), celles de 2001 sont identiques à celles de 1990. L'objectif fixé à la France pourrait donc être atteint.

Les transports sont-ils le mauvais élève de la classe ?

La majeure partie de la réduction en 2000 provient du secteur industriel avec - 15 % par rapport à 1990, suivi de la production énergétique avec - 8 %. **Les transports (+ 18 % en 2000, + 21 % en 2001, par rapport à 1990)** représentent 28 % des émissions nationales et montrent des évolutions préoccupantes. Ils effacent au bilan plus des trois quarts des progrès des secteurs industrie et énergie.

En matière de consommations d'énergie et d'émissions par habitant dans les transports **la France est dans la moyenne européenne**. Notre évolution est un peu plus favorable que la moyenne de l'Union, mais nous sommes beaucoup moins performants que la Finlande, la Suède et le Royaume-Uni, et un peu moins performants que l'Allemagne : tous les autres pays font moins bien que nous.

Les politiques publiques en faveur d'une société économe en énergie et en carbone doivent respecter la cohérence économique entre les secteurs, sous peine de gaspillages. Les travaux les plus récents réalisés dans le cadre du Plan climat 2003 montrent que le coût d'évitement d'une tonne (équivalent) de CO₂ est en général plus élevé dans le domaine des transports que dans les autres secteurs (industrie, production d'énergie, habitat, agriculture). Ceux-ci devraient donc continuer à prendre une part plus importante dans l'effort à consentir.

De plus le diagnostic ne peut être global : si tous les modes sont orientés à la hausse, on voit que **le transport aérien** (par sa composante internationale) (1) et le **transport routier de marchandises** (principalement les poids lourds) enregistrent **des taux de croissance très supérieurs à la moyenne**. La croissance des émissions de l'automobile apparaît quant à elle plus en phase avec les objectifs initiaux du PNLCC (2) grâce aux améliorations des performances des véhicules. Le constat fait par ailleurs sur l'évolution de la mobilité montre que ce sont probablement **les émissions interurbaines et suburbaines qui se développent le plus**.

On ajoutera qu'avec 95,6 % de son énergie provenant du pétrole les transports sont étroitement dépendants des hydrocarbures et constituent le secteur le plus vulnérable à toute crise affectant

(1) Celui-ci n'est pas pris en compte dans les engagements nationaux. Cela n'enlève rien à l'importance de sa croissance. Le protocole de Kyoto prévoit que l'OACI propose des règles permettant de la maîtriser.

(2) Programme national de lutte contre le changement climatique adopté en 2000. Le Plan climat en constitue l'actualisation 2003.

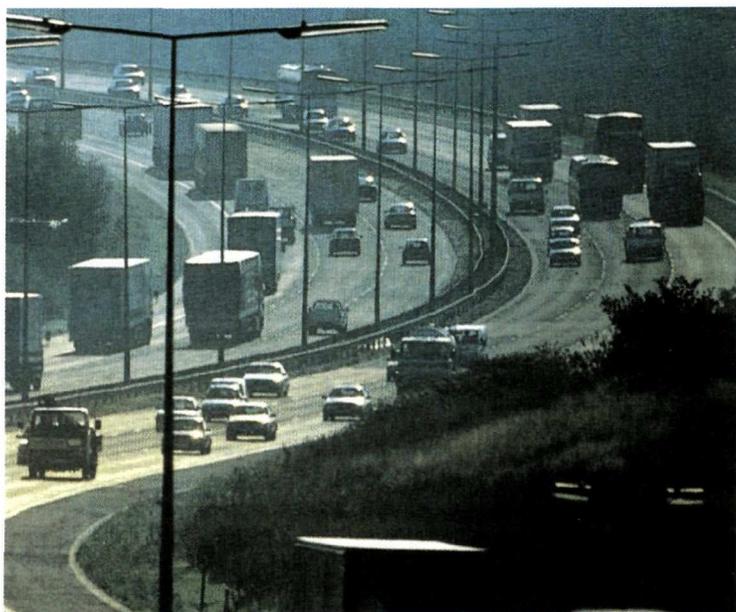
les ressources. En matière d'approvisionnement les risques géopolitiques l'emportent aujourd'hui sur la crainte d'une pénurie des ressources d'énergie fossile et il serait imprudent de s'en remettre au seul marché de l'énergie pour en réguler la consommation et prévenir à temps le changement climatique. On trouve là une raison importante d'agir dans ce secteur.

Sortir d'une vision trop hexagonale

Mais peut-on se contenter d'une vision purement nationale, voire européenne face à un phénomène planétaire : **la France représente en effet 1 % de la population mondiale et 1 à 1,5 % des émissions de GES.**

On sait que les **émissions par tête sont aux Etats-Unis 3 fois supérieures à celles de la France** et 2 fois supérieures à celles des autres grands pays européens qui ont peu d'électricité d'origine nucléaire.

Les pays émergents répugnent pour leur part à s'enfermer dans des contraintes qui viendraient renchérir et freiner leur croissance. Celle-ci est parfois très rapide comme en Asie et s'accompagne d'un développement non moins rapide de leur parc automobile et de leurs échanges extérieurs. Faute de réseaux historiques ferroviaire et fluvial (comme en Europe) la croissance des transports repose sur la route et l'avion, c'est-à-dire sur les modes les moins performants en termes d'émissions.



Décembre 2003

42

LE PONT

Or, modifier les comportements, surtout si l'on envisage des mesures contraignantes, passe par une adhésion des Etats et des citoyens. Il n'est pas facile de faire accepter de se contraindre au seul profit des générations futures et sans la certitude que les autres (citoyens et pays) joueront le jeu. A cet égard la non-ratification des accords de Kyoto par les USA et par la Russie, et la non-implication des pays émergents dans cet accord en limitent aujourd'hui singulièrement la portée

Aussi nous devons nous préoccuper autant de ce que la France et l'Union Européenne peuvent faire pour réduire les émissions au niveau mondial que de limiter nos propres émissions, étant observé toutefois que nos discours et nos actions auront d'autant plus de crédibilité et d'impact que

nous les mettons en pratique sur notre propre territoire. Il y a probablement aujourd'hui un déséquilibre dans la prise en compte de ces deux objectifs.

Les incertitudes sur les conséquences du changement climatique sont fortes : il n'est pas exclu que le seuil de stabilisation de 550 ppm de CO₂ dans l'atmosphère ne doive pas être revu à la baisse pour limiter ces conséquences. Dans certaines hypothèses la stabilisation des concentrations de gaz à effet de serre ne serait possible que si les émissions mondiales sont divisées par deux d'ici 2050. Le Premier ministre a récemment souligné que cela imposait à partir de 2012 pour les pays industrialisés une amélioration de 3 % par an de leur efficacité énergétique c'est-à-dire **une division par 3 ou 4 des émissions actuelles** (tous secteurs confondus).

Le sixième programme d'action communautaire pour l'environnement a rappelé l'objectif d'une réduction à long terme de 70 % des émissions mondiales de GES, à terme. Cet objectif devrait rapidement prendre le relais de ceux issus du protocole de Kyoto.

Une mobilité durable ?

La croissance de la **mobilité des personnes** résulte d'une évolution profonde des modes de vie, des relations sociales et familiales, du développement du temps libre... Elle est porteuse de valeurs (dans tous les sens du terme) et pas seulement d'impacts négatifs.

A l'échelle mondiale elle est étroitement liée **au niveau de vie et de développement des pays**. Le journal "Le Monde" des 2 et 3 novembre derniers a consacré une pleine page au "boom prévisible du tourisme chinois", en prévoyant que "d'ici 2020 près de 100 millions d'entre eux sillonnaient la planète et que la Chine deviendrait la première destination touristique mondiale". On ne saurait interdire aux citoyens de ce pays de satisfaire un appétit de découverte du monde analogue au nôtre.

La "**mobilité des marchandises**" est totalement dépendante de l'évolution de l'économie de la production et de la distribution. L'élargissement des aires de marchés va avec la spécialisation des sites de production. La mondialisation de l'économie accélère les échanges.

Le discours dominant dans la culture écologique est celui de la nécessité d'un **changement radical de comportement** (mode de vie et modèle de développement économique) et d'une **contrainte de la mobilité** indispensables pour atteindre des objectifs ambitieux de réduction des émissions. Il considère que les progrès de la technologie apporteront au mieux une contribution mineure à cette réduction ou constituent au pire un alibi pour ne pas s'engager dans des changements de comportement. En termes de politiques publiques il s'agit donc de miser sur des normes sociétales plutôt que sur des normes techniques.

Cette opposition est en réalité artificielle. **Les normes techniques** (par exemple les performances des véhicules, vitesse autorisée) **ne sont que le reflet d'exigences de la société** et visent bien à faire évoluer les comportements. Elles

doivent être couplées avec une politique cohérente et progressive de renchérissement du prix de l'énergie afin d'éviter qu'une meilleure efficacité énergétique n'induisse des effets rebond qui en gommèrent les bénéfices.

Agir sur les prix de l'énergie

Dans le **contexte international** européen ou mondial un **signal prix clair** doit donc être envoyé à l'ensemble des acteurs économiques pour orienter leurs choix structurels. On considère en général que les mécanismes de taxation sont mieux adaptés au secteur des transports que les mécanismes de flexibilité (du type permis d'émission négociable) envisagés par exemple pour l'industrie. (Certains ont toutefois imaginé, pour éviter des effets sociaux indésirables de ne pas percevoir une taxe à partir du 1^{er} litre mais au-delà d'un seuil de consommation à définir). Une **taxation du carbone** ne doit pas s'ajouter simplement aux taxations existantes qui ont rarement obéi à une logique cohérente. Une remise à plat est urgente. L'exemple le plus frappant des disparités existantes est donnée par les carburants : carburants auto fortement taxés en Europe et très faiblement dans d'autres pays notamment aux Etats-Unis, kérosène totalement détaxé au niveau mondial.

Automobile et véhicule routier : accélérer le progrès technique

Dans le monde plus qu'en Europe le mode routier est le mode dominant et mérite à ce titre un traitement privilégié. La **dialectique norme / faisabilité technique** est au cœur du débat : l'exemple réussi est l'approche européenne des normes de pollution. Un travail permanent, entre les pouvoirs publics et les constructeurs au niveau communautaire, devra conduire à la définition d'objectifs d'émission de CO₂ tendus mais réalisables. Le prochain enjeu sera **l'objectif de 120 g/km de CO₂** après celui de 140 g en 2008 : Comment l'exprimer ? Selon quelle méthode ? Après l'extension en cours aux véhicules utilitaires légers, comment aborder la question des poids lourds ? Doit-on passer d'un engagement volontaire à un système plus contraignant du type norme réglementaire (avec sanction en cas de non-conformité comme aux Etats-Unis) ? La France peut-elle être motrice dans le débat européen ?

Le progrès technique de ces dernières années a été "absorbé" pour une part importante par **l'accroissement de la puissance et de la masse des véhicules**. Une action sur les comportements relatifs au choix du véhicule est donc nécessaire. Elle doit résulter, à la fois, d'une action sur l'offre (contrainte sur les constructeurs ? Faut-il à cet égard ajouter une norme plafond à une norme moyenne ?) et sur la demande (incitation directe pour le client) et ce au niveau européen. On ne peut que regretter à cet égard la suppression de la vignette établie sur une puissance fiscale prenant en compte les émissions de CO₂. Un autre système devrait prendre sa suite. Une réflexion sur un système encourageant clairement **le renouvellement du parc** par des modèles ré-

cents, moins consommateurs, devrait être engagée. On peut remarquer qu'il aurait encore plus de pertinence dans les pays émergents dont les parcs sont très anciens.

Avec les technologies actuelles et les progrès techniques prévisibles, notamment les **"hybrides"** (qui permettraient d'atteindre probablement les **90 g/km**) et les efforts vers une mobilité mieux maîtrisée et un développement des modes alternatifs, on peut envisager de stabiliser, voire de réduire de l'ordre 20 % dans le meilleur des cas les émissions des VP en France et en Europe en 2030. Un recours accru aux **biocarburants** (probablement avec de nouvelles filières industrielles à partir de la biomasse) peut encore améliorer ce bilan (émissions nettes de CO₂) à relativement court terme.

La généralisation de l'usage de l'automobile à l'ensemble de la planète au niveau atteint dans les pays développés et avec les technologies actuelles, conduit à des émissions croissantes dans les 20 ou 30 années à venir (3) et à une impasse à long terme tant en ce qui concerne les émissions que les ressources d'hydrocarbures. Une priorité absolue devrait être donnée à un programme de recherche et de développement de **l'économie de l'hydrogène** abordant la problématique de la chaîne complète (production y compris séquestration éventuelle du carbone (4), distribution et stockage) Il s'agira pour l'industrie automobile et de poids lourds de passer de technologies fondées sur la thermodynamique et la mécanique à des technologies fondées sur l'électrochimie, l'électrique et l'électronique (5).

L'Europe et la France doivent jouer à fond l'atout que constitue une industrie automobile indépendante et compétitive au niveau mondial. Nous pouvons avoir légitimement **l'ambition de tirer l'ensemble de l'industrie automobile vers un progrès technique** bénéficiant à l'ensemble de la planète.

Transport de fret : associer et impliquer les donneurs d'ordre

Le développement du **cabotage maritime, du fret ferroviaire et du transport combiné** peut contribuer à réduire les émissions. Cependant toutes les études prospectives faites en France et en Europe montrent que les transferts modaux vers le rail, le maritime ou le fluvial ne sont pas de nature à empêcher une croissance du transport routier.

Une contrainte forte résultant soit de la lutte contre l'effet de serre, soit du prix des hydrocarbures aura donc des conséquences majeures sur les prix du transport. Le secteur productif pourrait se voir contraint à de profondes réorganisations qu'il conviendrait d'anticiper. Il faudra bien en par-

(3) Même si l'alignement des USA sur les niveaux de consommation européens produirait des effets importants sur les émissions.

(4) Dans un premier temps, on peut penser que l'hydrogène serait produit à partir de ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon) donc avec production de CO₂. La "séquestration" de CO₂, par exemple souterraine, constitue une solution pour réduire les émissions. Mais elle a ses limites.

(5) On doit évidemment poursuivre les efforts sur le stockage de l'électricité (batteries notamment).

ticulier **considérer les transports de fret comme partie intégrante du processus de production et de distribution** des produits industriels et des biens de consommation et en conséquence les inclure dans les mécanismes **de permis d'émission**.

Agir sur la vitesse

La **modération de la vitesse en ville** associée à une conduite apaisée, commence par le respect des limites de vitesse. On peut en attendre un double effet (outre leur impact sur la sécurité), direct par réduction de la consommation, indirect par le moindre accroissement des distances parcourues.

L'enjeu du **respect des vitesses limites** sur routes et autoroutes est également très important en termes d'énergie. Il conviendra de mettre à l'étude un abaissement de ces vitesses limites en fonction de l'intensité du trafic. On peut en attendre aussi une dévalorisation de "l'appétit de puissance" dont font preuve certains acheteurs de véhicules.

L'équipement obligatoire de limiteurs de vitesse aux véhicules industriels de plus de 3,5 tonnes, et de limiteurs modulables pour les véhicules légers, devrait accompagner cette politique.

L'énergie, un enjeu dans la maîtrise de l'étalement urbain

Dans le domaine de l'urbanisme et avec des impacts à beaucoup plus long terme, il convient de développer une **offre résidentielle nouvelle en zone dense**, mieux adaptée aux attentes des citadins. Il faut également **faciliter une "réurbanisation"** du périurbain et permettant une utilisation plus intensive de l'espace déjà construit associée à une politique d'équipements de proximité.

Il convient de **revoir la conception de nouvelles voiries urbaines** en évitant notamment que les voiries de contournement ne soient détournées de leur objet et viennent faciliter les échanges internes aux agglomérations et accélèrent ainsi la périurbanisation diffuse.

Au niveau mondial le grand phénomène en cours est la **métropolisation qui conduit à la constitution de véritables mégapoles**. C'est sans doute là que l'enjeu d'un développement et d'une mobilité durables prend tout son sens et que les coopérations nord-sud sur des projets concrets seraient particulièrement importantes.

Un domaine encore mal régulé : le transport à longue distance

La forte attention portée aux problèmes urbains a eu tendance à occulter l'enjeu que constituent les

déplacements des personnes à longue distance qui sont ceux qui croissent le plus rapidement dans nos sociétés développées. Les pays émergents connaîtront probablement la même tendance.

Le **transport ferroviaire rapide** (type TGV) est une solution très performante jusqu'à 500 à 800 km (surtout si l'énergie électrique n'est pas d'origine fossile) qui a fait ses preuves en Europe où les réseaux peuvent encore être développés. Mais cet exemple n'est probablement pas généralisable au reste du monde notamment à cause de la difficulté de trouver des couloirs à fort potentiel de trafics et surtout à cause de la capacité à financer les infrastructures nécessaires.

Le **transport aérien** dont le **trend de croissance est très élevé** en particulier au niveau international (déplacements liés à la mondialisation de l'économie et au développement du tourisme) constitue par conséquent un enjeu considérable. On ne peut raisonnablement souhaiter que l'instabilité du monde et les menaces terroristes viennent tempérer et réguler cette croissance. L'effort à faire en termes de performances (au siège x km) est au moins aussi important que celui proposé pour l'automobile. Le signal prix est là particulièrement important pour agir sur les comportements et pousser le progrès technique. Le débat sur le prix et donc la taxation du kérosène devra être rouvert au niveau international. Le plus tôt serait le mieux.

Conclusion

La croissance de la mobilité est un phénomène économique et social planétaire. Elle ne peut à ce titre être vue uniquement à travers le prisme de nos sociétés développées. Le secteur des transports dépend presque totalement des hydrocarbures mais les perspectives de raréfaction et de renchérissement des ressources fossiles sont probablement trop lointaines pour contrecarrer en temps utile la croissance de ses émissions et donc sa contribution au changement climatique.

Le défi de parvenir à une "mobilité durable" doit être relevé. Il passe par un effort de recherche sans précédent pour améliorer les performances des véhicules et des avions et développer de nouvelles filières énergétiques. Nous devons aussi construire ou reconstruire des villes plus économes en énergie (et cela ne concerne pas que les transports) en particulier là où le phénomène de métropolisation se développe. Une politique volontariste de tarification de l'énergie incluant l'outil fiscal reste probablement le meilleur moyen de faire évoluer les comportements. Il y a fort à parier enfin que les dernières gouttes de pétrole seront consommées dans les transports et peut-être même par un avion. ■

Péage virtuel : l'expérience d'Eiffage au Portugal

Le Portugal a depuis quelques années opté pour le système de péage virtuel pour financer une partie des infrastructures nationales. C'est ainsi qu'EIFFAGE s'est intéressé à ce programme de projets en concessions (SCUT) et est actuellement titulaire d'un tronçon de 155 km qu'il réalise en propre au niveau de la construction et en partenariat avec CONTACTO et le groupe EGIS pour la partie concession.

Avantages et inconvénients du système de péage virtuel : un début de réponse.



Fadi SELWAN

PC 88

Eiffage Concessions
Directeur adjoint

La République du Portugal a lancé au début de 1998 puis en 1999 un important programme autoroutier, comprenant notamment la réalisation de près de 1 000 km sous la forme de sept concessions à péage virtuel, dénommées concessions SCUT (Sem Cobrança aos Utilizadores : sans péage pour les utilisateurs).

EIFFAGE s'est intéressé à ce programme en partenariat avec la Caisse des Dépôts et EGIS (branche ingénierie de la Caisse des Dépôts).

Le Groupement ainsi constitué s'est adjoint ultérieurement la Société portugaise CONTACTO, branche BTP de SONAE, principal groupe industriel privé du pays.

Sur l'ensemble des appels d'offres, les propositions d'EIFFAGE ont été retenues deux fois pour participer à la deuxième phase de la procédure qui met en compétition les deux meilleurs groupements pour la remise d'une proposition finale (Best and Final Offer ou BAFO) :

- Pour le SCUT Costa De Prata, la Bafo d'Eiffage n'a pas été choisie.
- Pour le SCUT Interior Norte, la Bafo a été remise le 11 juillet 2000.

Pressenti au cours de l'été, et après la phase dite de "Financial close", le contrat a finalement été signé le 30 décembre 2000, symboliquement à Chaves près de la frontière espagnole en présence du Premier ministre portugais.

Description du projet

Orientée nord-sud, l'autoroute, d'une longueur de 155 km, relie la frontière espagnole, province de Galice, à la ville de Viseu, au sud-est de Porto. Elle crée une nouvelle liaison rapide entre le Portugal et le reste de l'Europe à travers le nord-ouest de l'Espagne et le sud-ouest français.

Il s'agit essentiellement d'une autoroute d'aménagement du territoire qui désenclave les régions faiblement peuplées et encore peu développées qu'elle traverse. Elle passe notamment dans des zones montagneuses, dont les vallées successives ne sont actuellement reliées que par des infrastructures routières très médiocres. Elle est divisée en 7 sections à 2 x 2 voies :

Deux sections (36 km) ont déjà été réalisées par la Direction des Routes Portugaise. Elles ont été remises au concessionnaire une fois terminées et celui-ci en assume l'exploitation. Elles sont alors incluses dans la concession au même titre que les sections construites par la société concessionnaire.

Les sections à construire se situent majoritairement dans les zones montagneuses et sont d'exécution complexe (viaducs nombreux et importants en portée et hauteur, soutènements de grande ampleur), notamment dans la partie centrale, à hauteur de Porto, avec :

- 33 ouvrages d'arts exceptionnels (près de 10 km de longueur).
- 18 échangeurs.
- 20 millions m³ de déblai.

Le montant des travaux s'élève à 488 millions d'euros.

Le cahier des charges de l'appel d'offres prévoit une durée maximale de construction de 6 années après signature du contrat de concession. Les délais d'études, d'approbations et de construction de l'offre sont de 51 mois, ce qui laisse plus d'un an et demi pour absorber d'éventuels retards dans la construction.

La durée de concession pour la construction et l'exploitation du SCUT Interior Norte est de

30 ans à compter de la date de signature du contrat, soit le 31/12/2000.

Système de péage

Le système de péage choisi par le concédant est du type "Shadow toll", par lequel l'autorité publique se substitue à l'utilisateur pour payer le péage. Le concédant paie donc l'ouvrage à crédit sur 30 ans. Il transfère au concessionnaire un risque limité sur le trafic.

Les paiements du gouvernement au concessionnaire se décomposent comme suit :

– Pendant la phase de construction (les 6 premières années), une rémunération quasi fixe couvre essentiellement les coûts d'exploitation des sections existantes en service, et est assortie d'une petite partie variable liée au trafic sur les sections nouvelles, progressivement mises en service.

– A partir de la septième année, la rémunération est variable : elle est liée au nombre de véhicules x kilomètres constaté sur l'ouvrage. Le montant des paiements est calculé par application d'une grille tarifaire décroissante en fonction du trafic. Cette rémunération est plafonnée au-delà d'un certain niveau de trafic. Ceci conduit à un risque trafic apparemment réduit du fait de ce plafond.

Cependant, ce plafond empêche le concessionnaire de percevoir des recettes nécessaires pour tenir compte d'une plus grande usure de la chaussée (et donc d'un surcoût d'entretien), si le trafic augmente au-delà des limites fixées pour la rémunération.

Le mécanisme est conçu afin que les recettes soient peu sensibles au niveau du trafic.

Montage juridique et financier

La structure juridique et contractuelle proposée a pour but de minimiser les différents risques du projet supportés par la société concessionnaire et de les reporter sur les acteurs les mieux à même de les prendre en charge.

La société concessionnaire, titulaire du contrat de concession, dénommée NORSCUT, est principalement liée :

– Au groupement de constructeurs par le contrat de construction à prix global et forfaitaire.

– A l'opérateur, société d'exploitation, par le contrat d'exploitation et de maintenance, à prix forfaitaire indexé.

– Aux prêteurs par les contrats de prêts seniors.

La société concessionnaire, est une société (SA) ad hoc, de droit portugais, dont les actionnaires sont les membres du consortium et dont le capital est réparti de la manière suivante :

– EIFFAGE (leader) majoritaire avec ses filiales portugaises SEOP et SOLUSEL pour 50 %.

– CDC IXIS (Caisse des Dépôts) pour 15 %.

– EGIS PROJECTS pour 10 %.

– CONTACTO pour 25 %.

La construction est réalisée par EIFFAGE Construction. NORINTER a passé avec EGIS un contrat de fournitures pour les équipements (équipements de comptage et de gestion de trafic, télécommunications).

L'exploitation et la maintenance courante sont confiées à une société (SA) ad hoc de droit portugais dénommée OPERSCUT, majoritairement détenue par le groupe EGIS (65 %), et à laquelle participent EIFFAGE (15 %), CONTACTO (15 %) et CDC IXIS (5 %). L'opérateur a passé un contrat d'assistance technique au groupe EGIS (Transroute International).

Le financement bancaire (90 % du besoin de financement) est apporté pour moitié par la Banque Européenne d'investissement (BEI) et pour moitié par un pool bancaire.

Le prêt a été syndiqué avec succès au cours de l'été 2001 auprès d'une trentaine de banques internationales.

Le principal que le contrat de concession met à la charge du concessionnaire concerne l'adaptation du projet à l'intérieur du corridor prévu à la BAFO, le contrat étant signé sur la base d'un avant-projet sommaire.

Le premier tirage des crédits bancaires est soumis à l'approbation des études d'environnement sur l'ensemble du tracé.

Le montant des études et des travaux qu'il était nécessaire de commencer sur certains tronçons avant l'obtention de la dernière approbation de l'environnement, initialement prévu à 76 millions d'euros, s'est élevé à 90 millions d'euros pour les actionnaires, avancé par ceux-ci et remboursé par les banques lors du premier tirage du crédit.

Le contrat de concession prévoit le rétablissement de son équilibre financier en cas de modifications demandées par le concédant (notamment changement de corridor) et, en cas de force majeure, le concessionnaire est exonéré de ses obligations et est indemnisé de ses pertes.

En cas de résiliation, le droit public portugais reconnaît l'enrichissement sans cause et le *lucrum cessans*, et ouvre donc droit à une indemnisation calculée sur la valeur des actifs résiduels et sur les manques à gagner.

Avantages et inconvénients du péage virtuel

Le système de péage virtuel permet la réalisation des infrastructures d'aménagement du territoire répondant à l'intérêt collectif mais non rentables financièrement ou partiellement non rentables.

Le concessionnaire perçoit une rémunération liée au trafic. Cette rémunération couvre la totalité de l'investissement, le péage appliqué étant entièrement à la charge du concédant.

Dans ces conditions, l'utilisateur ne payant pas, le niveau de trafic n'est pas affecté par le coût et les infrastructures ainsi construites participent pleinement au développement économique des régions traversées.

Un autre avantage est la possibilité d'intégrer des infrastructures existantes et de ne pas avoir à maintenir un réseau alternatif gratuit.

Le concessionnaire prend de son côté le risque de construction, de trafic et d'exploitation.

Les budgets de construction et d'exploitation ne supportent pas la charge des barrières de péage. Par ailleurs, il est possible de multiplier, à faible coût, les voies d'accès intermédiaires.

Ce mode de financement autorise l'utilisation des fonds européens et des subventions régionales.

Le principal inconvénient soulevé à l'encontre de ce système, vu du point de vue du concédant, est l'apparente limitation du risque trafic assumé par le concessionnaire. Mais comme exposé plus haut, bien que le risque trafic semble limité, la contrepartie est, qu'au-delà d'un certain niveau de trafic, le concessionnaire supporte, sans contrepartie, les coûts d'exploitation et de maintenance.

Un autre inconvénient est que contrairement à un péage classique dans lequel l'utilisateur paie une partie du coût de l'investissement, dans ce cas, c'est la collectivité qui prend en charge la totalité du coût mais sur une période longue (30 ans, voire plus).

Position actuelle du gouvernement portugais

Le gouvernement portugais, du fait du changement de majorité depuis 18 mois, revient sur ce programme SCUT. Il considère que la charge financière, maximale en 2007 (date de mise en service de tout le programme SCUT), est difficilement supportable.

Il réfléchit à instaurer la perception du péage réel sur les tronçons en cours de construction afin de faire participer l'utilisateur à l'investissement.

Ni le champ d'application ni les modalités ne sont encore définis.

Conclusion

Le système du péage virtuel non encore mis en œuvre en France, peut être la solution au financement de sections de désenclavement ou d'ouvrages unitaires pour lesquels l'acceptation du péage par les usagers est difficile. Les collectivités peuvent y trouver le moyen de réaliser les équipements nécessaires à l'aménagement du territoire avec un coût étalé sur une longue période, bien au-delà de la période pure de construction. ■



BULLETIN D'ABONNEMENT

Pour vous abonner, il vous suffit de nous téléphoner au 01 44 58 24 85 ou de nous retourner le bulletin ci-dessous à :

PCM LE PONT

Service Abonnement - 28, rue des Saints-Pères - 75007 PARIS

M.

Adresse :

souscrit un abonnement à **PCM Le Pont**

(1 an = 91,5 € - Etranger = 95 €) - Règlement par chèque à l'ordre de PCM, paiement à la réception de la facture

Le partenariat public-privé : pour une autre approche de la valeur du temps dans la décision d'investissement publique

Changer notre approche du temps dans la décision publique et le valoriser : les évolutions législatives et réglementaires en cours peuvent permettre d'appliquer en la réhabilitant une forme de contrat à paiements différés, dont la justification économique est forte dans de nombreux cas.



Marc BOREL

ICPC 87

Directeur Projets et Exploitation du groupe EGIS
Membre du Comité exécutif



Vincent PIRON

IPC 73

Directeur de la Stratégie et des Investissements, Vinci Concessions



Péage Severn

1.1.1. Renforcer la qualité et la performance de la gestion publique

Il s'agit là de permettre aux autorités publiques :

- d'une part de tirer profit des modes de gestion privée, de diminuer les coûts d'exploitation en externalisant certaines activités de service ;
- d'autre part de bénéficier plus systématiquement de la capacité d'initiative et d'innovation du secteur privé (engagement global de conception-réalisation, offres spontanées, variantes, adaptabilité des contrats sur la longue durée...);
- enfin de valoriser de manière plus dynamique les actifs publics (assouplissement du régime de la domanialité publique, exclusion des biens "banalisés"...).

1.1.2. Augmenter et accélérer l'investissement dans les services d'intérêt général

En tirant profit de l'effet de levier que permettent tant l'augmentation de l'investissement du secteur privé que des modes de financement innovants, le but est d'accélérer la réalisation et le renouvellement des équipements matériels et immatériels publics.

L'enjeu est de répondre plus rapidement aux attentes et besoins identifiés des usagers, mais peut aussi être macroéconomique, avec l'injection de flux d'investissements significativement augmentés.

1. Valeur économique et financière du temps

1.1. Pratique et contraintes budgétaires

La dépense publique est strictement réglée par l'annualité budgétaire et la constatation immédiate de la dépense. Cette pratique trouve sa légitimité au travers du vote annuel, par le parlement, des lois de finances. Plus adaptée aux dépenses de fonctionnement qu'à celles d'investissement, elle risque de provoquer un effet d'éviction sur ces dernières.

Les objectifs d'une évolution juridique et financière des modalités de passation et de gestion des contrats d'achat publics peuvent se définir selon trois principales catégories :



Pont Severn

La mise en œuvre de grands projets d'infrastructure européens ou multinationaux en dépend.

1.1.3. Surtout, contourner une contrainte budgétaire qui s'avère extrêmement difficile d'assouplir

Les besoins d'investissement sont réels et se heurtent à une contrainte budgétaire forte, ce d'autant plus que les règles de l'Union économique et monétaire ne distinguent pas dépenses de fonctionnement courantes et investissement pour l'avenir.

Etaler le coût pour la collectivité des équipements nouveaux nécessaires, comme celui de la rénovation du parc existant, sur une longue durée peut permettre de desserrer cette contrainte en limitant le recours direct à l'endettement public, notamment lorsque le projet porte une rentabilité financière directe. En outre, reporter dans le temps tout ou partie des subventions peut permettre d'ajuster à la baisse le niveau des concours publics nécessaires dans les cas où les projets s'avèrent plus profitables que prévu pour le partenaire privé.

1.2. Il est essentiel de différencier les types de besoins et les réponses économiques et financières qui leur répondent directement

Aucun mode de passation de marché, ni aucune structure de financement, aussi innovante soit-elle, ne peuvent suppléer à la rentabilité financière insuffisante d'un projet. Il convient donc de faire une différence très claire entre les projets dont l'analyse des sous-jacents économiques et financiers permettra de répondre à cette condition de rentabilité financière et ceux obéissant fondamentalement à un impératif économique ou social et dont la collectivité publique devra prendre en charge directement le coût.

1.2.1. Trois types de projets de conception, réalisation et d'exploitation/maintenance doivent ainsi être distingués

– Ceux pour lesquels la rentabilité socio-économique et la rentabilité financière sont également fortes.

Un prélèvement supplémentaire est possible sur l'utilisateur, au-delà des taxes générales qu'il paye déjà. Si l'étude financière peut assurer que la rente capturée permet, sur la longue durée, tant l'amortissement de l'essentiel du coût de l'investissement (en tenant compte d'une éventuelle subvention publique d'investissement), que l'ensemble des coûts d'exploitation, le service public lui-

même peut être délégué et le concessionnaire devra supporter une partie suffisante des risques économiques et d'exploitation.

– Ceux pour lesquels un prélèvement additionnel sur l'utilisateur est soit impossible, soit marginal. Les infrastructures de transport à vocation d'aménagement du territoire, qui ont pourtant une rentabilité économique et sociale sur le long terme, entrent dans ce cadre.

– Les équipements et services de "souveraineté" (justice, police, éducation, défense...), pour lesquels le service public lui-même ne peut pas être délégué.

1.2.2. L'endettement de la puissance publique

De manière générale, il doit rester clair que ni un mode de passation de marché, ni un montage financier imaginatif, ne créeront la rentabilité d'un projet.

Ni source de revenu, ni de rentabilité financière immédiate, le partenariat public-privé est avant tout une source alternative de financement public, présentée en "hors bilan" de l'Etat.

La qualification au regard de la dette publique de schémas contractuels à paiements différés de ce type est et restera incertaine. La Grande-Bretagne vit très bien cette ambiguïté et la menace permanente de requalification éventuelle de ses contrats en PFI, dont l'ampleur devient significative (plus de 500 projets, 20 Mds£ investis). L'Italie semble être dans la même voie, avec la création d'une entité dédiée au financement des infrastructures (Infrastructura spa) qui semble déconsolider les projets par recours à des outils propres au financement privé (titrisation, etc.).

De facto, la multiplication des projets en partenariat public-privé (Royaume-Uni, Espagne, Portugal, Allemagne, initiative italienne sur les infrastructures européennes...) est en train de sortir une part non négligeable de l'investissement public des critères de déficit et de dette.

Une telle souplesse d'utilisation impose de lire une éventuelle décision de recours à ce nouveau type de contrats de partenariat "hors bilan" au moyen de trois clefs de décision exigeantes.

1.2.3. La gestion du risque dans le temps a une valeur

Une éventuelle diminution des risques pour les personnes publiques adjudicatrices suppose une prise de conscience de la valorisation du risque transféré. Sa contrepartie est un coût. Il ne s'agit

pas d'un surcoût réel lié à l'externalisation, mais de la révélation d'un coût caché pour l'Etat ou la collectivité locale.

La personne publique adjudicataire garde cependant, jusqu'à la signature du contrat, toute latitude de choisir entre la certitude d'un coût parfois élevé d'externalisation du risque et la gestion directe de ce risque qu'elle peut assumer.

Il semble cependant que peu de véritables leçons aient été tirées de la comparaison des modes de gestion différents mais concomitants de cette fonction de l'Etat, par défaut d'outils de gestion adaptés, et aucune étude ne semble disponible sur les coûts complets dans la durée.

Le cas de l'administration pénitentiaire française mériterait un examen approfondi : exerçant une mission purement régaliennne, le Ministère de la justice a mis en œuvre des procédures de partenariat public-privé, la vétusté de son parc d'établissements ne permettant plus une maintenance décente.

La gestion par projets et les méthodes préconisées dans la loi d'orientation sur les lois de finances doivent conduire à mettre en place des mécanismes de suivi, et donc de comparaison plus précis.

1.2.4. Un projet réalisé engendre de la valeur (surplus économique)

La capacité à mettre en œuvre immédiatement un projet par l'étalement de la dépense publique a une valeur financière mais aussi politique, économique et sociale. Nous y reviendrons.

1.2.5. Cette valorisation a cependant une contrepartie

Le service ou l'ouvrage concerné par le contrat de PPP devra faire l'objet d'une décision fondée sur son intérêt de long terme. Cette valorisation doit en effet être mise en regard d'une rigidité de la décision publique future engendrée par l'engagement long, et d'une complication de la lecture des comptes publics.

2. La vraie question n'est pas de comparer les seuls coûts entre procédures traditionnelles et PPP, mais d'évaluer l'ensemble des coûts et des gains d'un programme que les contraintes budgétaires auraient interdit en l'absence de nouvelles procédures

Les coûts d'externalisation devront en particulier être évalués, au cas par cas, en fonction du bénéfice qu'apporte la mise en œuvre du projet immédiatement, par rapport à sa remise en cause ou à son report dans les procédures budgétaires classiques d'un contrat en régie.

2.1. Evaluation des bénéfices de la procédure PPP

Affectant à chaque projet un taux de rentabilité socio-économique interne TRI(SE) défini comme

le taux de rentabilité qui est le taux d'actualisation permettant d'annuler le bénéfice actualisé socio-économique, on devrait pouvoir hiérarchiser les principaux investissements envisagés et assurer le financement de tous les projets dont le TRI(SE) est supérieur ou égal à un taux de référence tel que la somme des investissements nécessaires à ces projets soit égale à l'épargne publique disponible.

2.1.1. L'aspect socio-économique

L'évaluation des bénéfices socio-économiques est loin d'être une science exacte et lobbying, interventions et contraintes politiques s'ajoutent parfois à la simple recherche de l'intérêt général. L'absence d'infrastructure est cependant généralement moins profitable économiquement que son existence, quel que soit le mode de son financement. Les contraintes budgétaires sont telles que l'existant (simple maintenance) n'est plus suffisamment financé et que les nouveaux projets appellent une approche innovante.

L'appel à la concession associée au péage réellement perçu sur les usagers pose par ailleurs un problème économique : en l'absence de congestion, la route est en effet assimilable à un bien public. Son utilité économique marginale est forte parce que le voyageur marginal retire une utilité supplémentaire de son usage et donc augmente l'utilité collective, et cela à un coût nul pour la collectivité. L'introduction du péage, en écartant le voyageur marginal, entraîne donc une perte d'utilité.

L'analyse au cas par cas peut définir quel type de marché et quel niveau de péage éventuel peuvent conduire à un optimum (voir études sur l'acceptabilité du péage et l'amertume).

2.1.2. Bénéfices financiers directs

Les bénéfices financiers directs doivent être pris en compte dans le bilan pour la collectivité. La "rentabilité" fiscale est d'abord directe : la création d'une capacité de transport supplémentaire (création ou élargissement), entraîne une augmentation du trafic, même si une partie correspond à du trafic détourné d'une voie créée antérieurement. Cette augmentation nette a un effet fiscal direct au travers des taxes à la circulation, TIPP essentiellement.

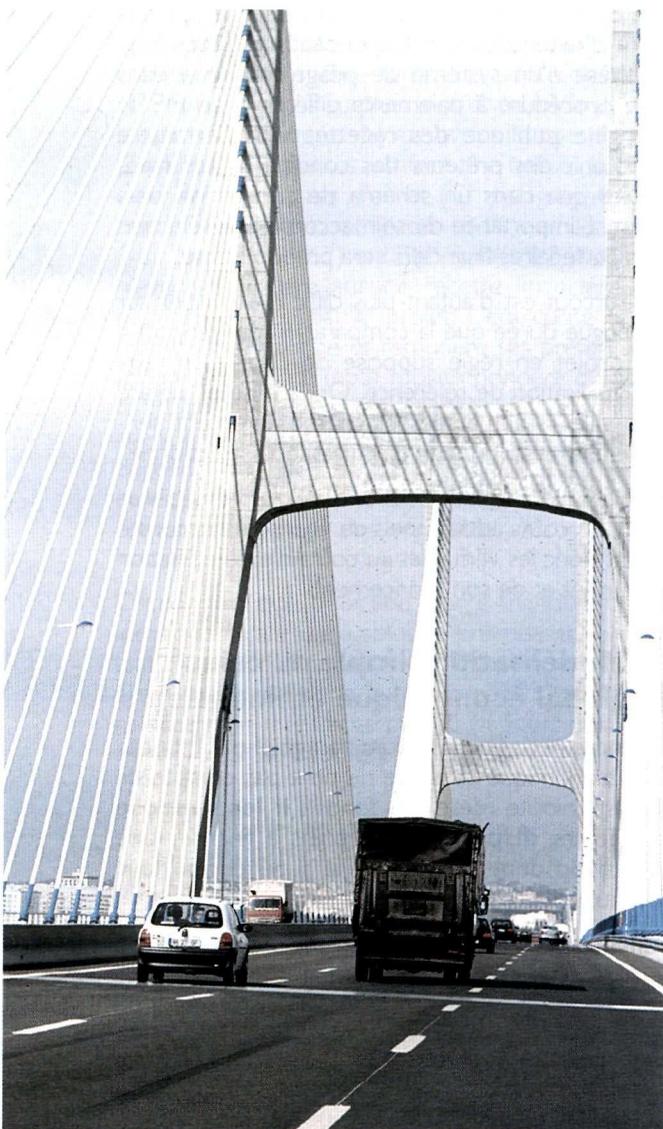
D'autre part, l'investissement routier a un impact sur le PIB, dont l'augmentation a une contrepartie dans les impôts perçus par l'Etat, la Sécurité sociale et les collectivités locales.

Certaines études (celles du SETRA, de Fritsch et Prud'homme à Paris XII notamment) donnent une idée globale de l'impact financier d'un tel investissement. L'ordre de grandeur à retenir, cohérente selon les méthodes d'évaluation utilisées, atteint ainsi 6 % de rentabilité fiscale directe (rapportée à l'investissement réalisé), auxquels s'ajoutent 6 % de rentabilité indirecte pour l'Etat et près de 10 % pour les collectivités locales et les organismes de Sécurité sociale.

Globalement, la rentabilité fiscale moyenne des infrastructures routières pour l'ensemble de la collectivité publique dépasserait 20 % de l'investissement réalisé, avec des TRI(SE) de l'ordre de 30 %.



Pont Tage



2.1.3. Réduction des coûts techniques

2.1.3.1. Définitions des besoins : des fonctionnalités mieux établies et une amélioration des cahiers des charges

Dans une délégation de services publics ou un PPP, la priorité du maître d'ouvrage est la définition des besoins auxquels l'ouvrage doit répondre. Les donneurs d'ordres doivent se concentrer sur les services à rendre. Les appels d'offres se rapprochent ainsi de l'appel d'offres sur performance et non pas de l'appel d'offres de construction d'un objet.

2.1.3.2. Amélioration de l'ingénierie

La globalité de contrats longs qui donnent à la même personne la responsabilité de la construction, de l'exploitation et de l'entretien permet d'optimiser le coût de la qualité visée des prestations. Elle permet de tirer profit des innovations techniques, dont l'entreprise, de par ses expériences récentes et internationales a une connaissance plus dynamique.

2.1.3.3. Amélioration de la construction

Les processus traditionnels d'attribution des marchés savent parfaitement produire des ouvrages de grande qualité. Toutefois, retard et surcoûts sont trop souvent dus à des contraintes budgétaires inattendues. En PPP, le respect des délais devient une contrainte extrêmement forte qui s'applique aussi bien au maître d'ouvrage qu'au constructeur, aux banques et aux différents autres acteurs du système. Il y a un gain à respecter les délais, et à faire en sorte que l'objet soit disponible à son usage le plus vite possible, de façon à dégager le plus tôt possible un surplus économique. En outre, dans un contrat classique, le fournisseur a tendance à rechercher les failles dans le dossier d'appel d'offres, alors qu'en contrat global, ces difficultés potentielles sont internalisées.

Un des arguments majeurs souvent mis en avant en faveur du PFI britannique est celui d'un meilleur respect tant du délai de réalisation des prestations que du coût contractuel initial, par comparaison à des projets comparables en régie. Le National Audit Office estime ainsi que 22 % des projets en PFI ont conduit à un dérapage de coûts répercuté sur le secteur public, contre 73 % en régie.

Ce chiffre est frappant, mais cette comparaison serait plus convaincante si les données de base de telles évaluations étaient explicites : la méthodologie décrite par le NAO retient comme seul critère d'évaluation la "certitude budgétaire", sans analyse précise de coûts qui ne sont ni homogènes dans leur structure, ni surtout quant à leur niveau contractuel en valeur. Le NAO reconnaît qu'il n'a pas été en mesure d'évaluer l'avis des utilisateurs, ni de comparer avec une méthodologie rigoureuse la qualité obtenue à celle qui aurait pu être atteinte dans un contrat en régie.

En l'absence de véritables comparaisons de coûts, l'avantage du recours au privé ne peut donc pas être chiffré, ni garanti.

2.1.3.4. Exploitation et entretien : amélioration de la gestion des coûts directs

La souplesse des procédures d'achat, de gestion des moyens techniques et des ressources humaines dans l'entreprise représente un gain potentiel.

2.2. Evaluation des surcoûts engendrés par la procédure PPP

L'avantage des systèmes à paiements différés, qu'il s'agisse de péages fictifs ou de METP, est d'abord et essentiellement budgétaire. Il peut aussi être dans le transfert à l'opérateur privé de la maîtrise d'ouvrage. La question principale, et la critique la plus fréquente, opposée à ce type de mécanismes est celle de son coût par rapport à la maîtrise d'ouvrage publique. Elle justifie un exa-

men plus détaillé du coût complet pour la collectivité publique d'un contrat en partenariat, en s'attachant à distinguer, au-delà du coût de l'équipement lui-même, ce qui ressortit directement à l'externalisation du contrat. Parmi les coûts supplémentaires, on retiendra essentiellement les suivants :

2.2.1. L'installation et l'entretien des outils de contrôle et de comptage

Ce coût peut être relativement faible, grâce à l'utilisation de nouvelles technologies.

2.2.2. Les coûts de consultation et de négociation

Ils sont plus élevés dans une procédure de type "dialogue compétitif" que dans un simple marché, tant pour la personne publique que pour les concurrents privés.

Le coût est réel, mais permet d'approfondir en amont les besoins et les choix nécessaires pour éviter les remises en cause ultérieures qui, quant à elles ont un coût d'une autre ampleur (avenants). Ce coût peut être considéré comme révélateur de coûts cachés qu'une préparation plus rapide d'un projet complexe aurait masqués. Il est surtout le coût de la souplesse d'adaptation, au cours de la phase de définition du projet et de sa négociation dans le dialogue compétitif, et celui de l'innovation.

2.2.3. La tentation de sous-coter l'investissement et de sur-coter l'exploitation pour afficher un "bénéfice" immédiat

Elle est d'autant plus forte qu'une certaine convergence d'intérêts existe entre la personne publique qui souhaite afficher un coût immédiat le plus faible possible et une entreprise qui en jouerait pour obtenir le contrat. Une telle manipulation conduirait certainement à un surcoût global significatif pour la personne publique. Il est donc essentiel que les offres des concurrents précisent explicitement la répartition du prix entre les composantes court et moyen terme du contrat : conception/construction ; exploitation/maintenance ; financement et leur modalité de contrôle.

2.2.4. La couverture des risques transférés à l'opérateur, sujétions imprévues, risques résiduels de trafic ou recettes

Cette dernière catégorie est difficilement chiffrable. Son coût dépend d'abord du projet, de ses spécifications et de sa difficulté technique, de la capacité d'évaluation et de négociation de l'autorité publique concernée, parce que l'opérateur et ses partenaires financiers auront naturellement tendance à fortement les provisionner, enfin du choix propre à la personne publique qui doit dépendre de sa capacité réelle à les assumer directement. Une bonne "assurance" vaut parfois mieux qu'un risque insuffisamment géré, même pour l'Etat...

2.2.5. Le coût de la rémunération des actionnaires privés de la société concessionnaire

Elle est une composante de la marge de l'opérateur qui correspond pour l'essentiel à sa prise de

risque sur l'opération et à la rémunération de ses actionnaires.

Il est quant à lui un vrai surcoût d'externalisation, qui est mesurable. L'entreprise peut attendre une rentabilité de son capital de l'ordre de 10 à 15 %. Encore ce taux ne s'applique-t-il qu'aux capitaux réellement investis, dont la part est généralement faible dans le montage d'un tel projet.

2.2.6. Le financement du projet par l'opérateur

Ce financement sera toujours plus onéreux parce que d'une manière générale son "rating" sera significativement inférieur à celui des autorités publiques. Les taux d'intérêt qui lui sont accessibles seront traditionnellement majorés de 100 à 200 points de base suivant le niveau de risque transféré, augmentant fortement le coût global sur 20 ou 30 ans.

Ce coût de financement traduit l'essentiel du surcoût d'externalisation. Cependant, tant dans l'hypothèse d'un système de péage fictif que dans une procédure à paiements différés, type METP, l'origine publique des recettes doit permettre d'obtenir des prêteurs des conditions plus favorables que dans un schéma de concession classique. L'importance du soin accordé à la sélection des partenaires financiers sera prédominante.

Le surcoût est d'autant plus difficile à évaluer sur la longue durée que la comparaison par rapport à un projet en régie suppose de choisir un taux d'actualisation de référence. Or, la mise en regard des valeurs actualisées est particulièrement sensible au niveau du taux d'actualisation sélectionné.

La rémunération des actionnaires privés et, surtout, les coûts additionnels de financement, constituent donc les véritables surcoûts d'externalisation du projet et de son financement.

3. Modélisation simple du calcul global économique et financier

Comme nous l'avons vu au paragraphe 2.1, le calcul économique classique ne tient pas compte de la disponibilité réelle des fonds : **il les suppose toujours disponibles** et prêts à financer une opération dont le TRI(SE) est supérieur au taux d'actualisation de l'Etat.

La réalité des contraintes du budget et de la dette publique est tout autre. Il faut donc inventer une autre illustration de la réalité, un autre mode de calcul, hybride en ce sens qu'il doit tenir compte d'un côté du surplus économique selon la théorie classique et de l'autre de la contrainte financière de l'indisponibilité budgétaire.

Nous avons donc simulé schématiquement la situation suivante :

Une collectivité a 6 ouvrages (écoles, cliniques, routes, prisons) à faire construire et exploiter. Chaque ouvrage coûte 30, et est réalisé en trois ans. Le surplus économique qu'il engendre vaut 5 par an, pendant 50 ans, ce qui lui donne un TRI(SE) de 14,5 %. Selon ce calcul, un décalage dans le temps de la date de début de l'investissement, toute chose égale par ailleurs, ne modifie pas le taux de rentabilité. Un allongement de la durée des travaux, en revanche, fait chuter le TRI(SE).

La collectivité dispose de deux façons de les réaliser :

- soit en marchés classiques, au rythme de un par an pendant 6 ans,
- soit en contrats à paiements différés, lancés simultanément, les paiements étant étalés sur 10 ans.

Méthode des marchés classiques

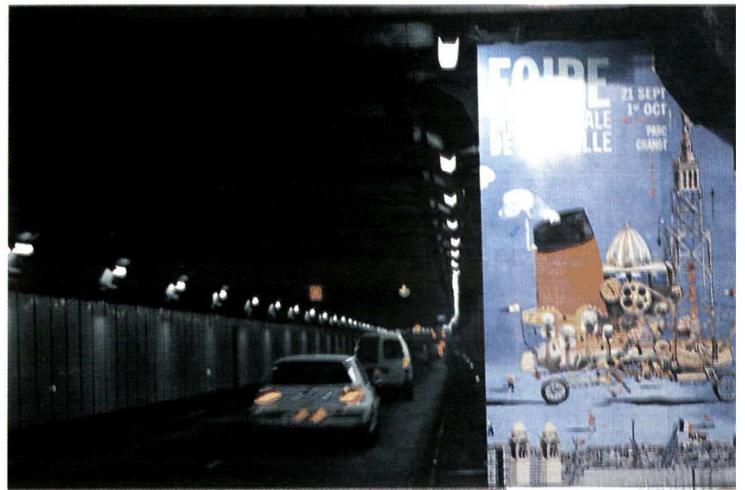
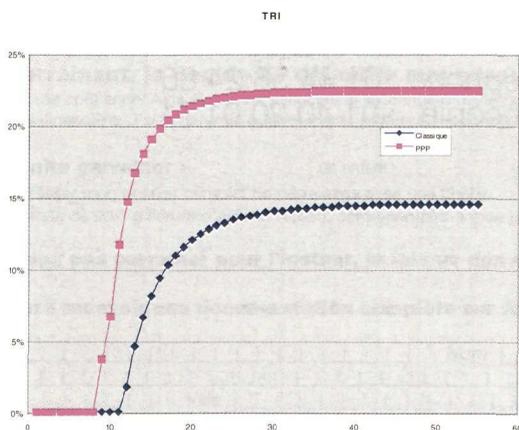
Nous avons supposé que le taux d'actualisation de la collectivité était de 8 %, et que le taux d'intérêt auquel elle se finance est de 4,5 %. L'entreprise chargée de réaliser les travaux est payée au fur et à mesure de leur avancement. Dans le premier cas, la VAN des ressources demandées vaut 129, celle du surplus engendré vaut 254, et la charge financière pour la collectivité vaut 230 en année 10.

Méthode des PPP à paiement différé sur 10 ans

Dans ce second cas, tous les investissements sont commencés en même temps, et sont construits en 3 ans. Tous les surplus sont donc apparus dès la quatrième année. Nous avons supposé que l'ensemble des raisons justifiant une baisse de coût dans les procédures d'achat (Cf. paragraphe 2.1) conduit à une économie de 18 %. Les surcoûts (voir paragraphe 2.2) ont été évalués à 5 %. Nous n'avons considéré aucune recette financière directe engendrée par le projet. L'entreprise se finance sur le marché et rémunère ses prêteurs et actionnaires à 8 % (coût moyen pondéré du capital). Dans ce second cas, la VAN des ressources financières demandées vaut 127, celle du surplus engendré vaut 368, et la charge financière pour la collectivité vaut 232 en année 10. Le TRI hybride, combinant le poids des ressources financières et le surplus économique, vaut 22,3 %.

On constate que, pour une charge financière quasi identique à celle de la solution précédente, la réalisation en PPP conduit à un TRI nettement plus élevé que la méthode "marchés publics" traditionnels. Le ratio d'efficacité en TRI (rapport des TRI) est de 1,55. Le ratio d'efficacité en VAN est de 1,44.

Si l'on fait varier les paramètres, on constate que le ratio d'efficacité est toujours positif, d'autant plus que le TRI(SE) est plus grand.



Prado

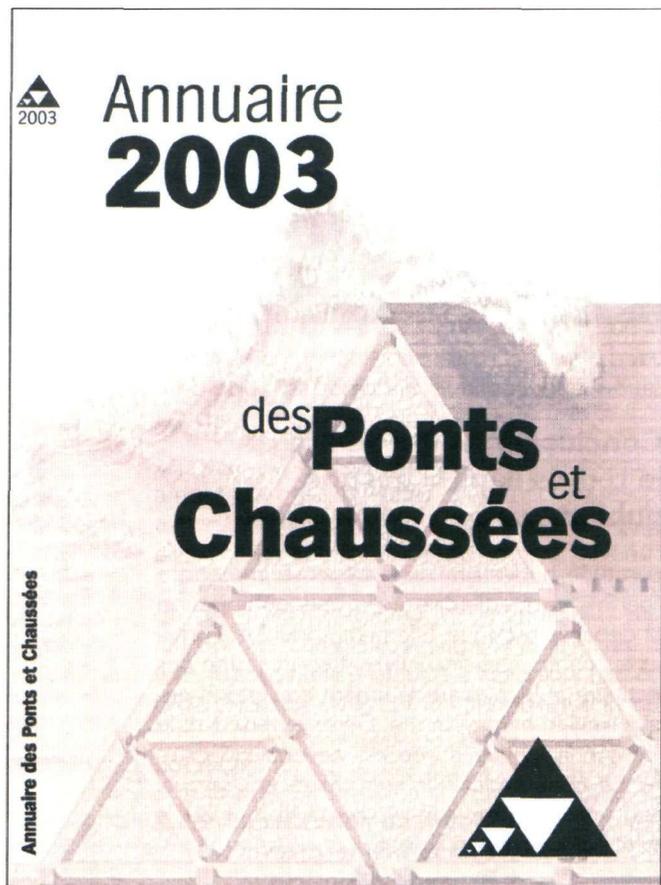
4. Conclusion : réintroduire le temps dans la gestion publique

La certitude budgétaire de la dépense immédiate est parfois contradictoire avec une optimisation de la dépense publique. Elle peut conduire à privilégier les contraintes financières à court terme des collectivités publiques au détriment de l'intérêt général à moyen et long terme. Gérer le temps et le risque sur la longue durée est devenu indispensable. Le contrat de PPP, très utilisé en Europe, donne une réponse complémentaire aux outils existant aujourd'hui en France.

L'analyse des besoins traduit ainsi la nécessité de créer un nouvel instrument juridique et financier. Son champ sectoriel extrêmement large (hôpitaux, écoles, prisons, routes et infrastructures de transport, y compris ferroviaires...), comme sa nécessaire souplesse d'adaptation au cours de la vie du projet, imposent de renvoyer au contrat négocié entre la partie publique et ses partenaires privés l'essentiel des choix économiques et financiers, notamment la répartition et la valorisation des risques du projet.

Le nouveau contrat devra répondre particulièrement à deux besoins clairement identifiés : la possibilité d'étaler sur la durée du contrat la dépense publique nécessaire et celle de ne pas déléguer le service public lui-même, mais seulement certaines de ses infrastructures et services de support. ■

– ANNUAIRE 2003 –



Les ingénieurs des Ponts et Chaussées jouent un rôle éminent dans l'ensemble des services du ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement. Ils assument également des fonctions importantes dans les autres administrations et dans les organismes des secteurs public, parapublic et privé.

De même, les ingénieurs civils des Ponts et Chaussées, occupent des postes de grandes responsabilités dans tous les domaines (entreprises, bureaux d'études, ingénieurs-conseils, contrôle, organismes financiers, industrie, recherche, services...). L'annuaire est édité conjointement par les deux associations.

L'ANNUAIRE 2003 EST DISPONIBLE PLUS DE 3 000 MODIFICATIONS

Il est adressé directement à tous les anciens élèves à jour de leur cotisation

COMMANDES A ADRESSER A : AIPC

Prix : 167,22 €
TVA (19,6 %) 32,78 €
Total : 200,00 €

28, rue des Saints-Pères
75007 PARIS - France
Téléphone : 01 44 58 24 85
Télécopie : 01 40 20 01 71

100 MILLIONS D'ENFANTS PRIVÉS D'ÉDUCATION C'EST 100 MILLIONS D'ADULTES **SANS AVENIR**

Ensemble, donnons-leur une perspective d'avenir. Parrainez l'éducation d'un enfant.

Parce que l'éducation est une source inépuisable de richesses pour l'enfant et sa communauté, faisons tout pour la soutenir.

En parrainant un enfant pour 20€ par mois, vous lui donnez les moyens de choisir son avenir.

Depuis plus de 20 ans, Aide et Action lutte en faveur de l'éducation, avec pour seules armes la disponibilité de ses 800 bénévoles et la générosité de ses 52 000 marraines et parrains. Grâce à eux, ce sont 1,5 million d'enfants qui sont actuellement accompagnés au sein de projets communautaires à travers le monde.

Défendre et développer l'éducation ? Il s'agit d'un devoir solidaire... Vous pouvez choisir de passer à côté ou de passer à l'action !



L'ÉDUCATION EST NOTRE COMBAT.



✂ Bon et chèque à renvoyer à Aide et Action : 53, bd de Charonne – 75545 Paris Cedex 11 – Tél. : 01 55 25 70 00

Oui, en parrainant, je décide de défendre moi aussi le droit à l'éducation pour tous les enfants.

Je donne en toute confiance. Aide et Action, association reconnue d'utilité publique, a reçu à deux reprises le Prix Cristal de la transparence de l'information financière. J'ai la garantie que mon aide profitera à mon (ma) filleul(e) et à sa communauté.

Je souhaite parrainer : un enfant un projet éducatif

Merci de m'adresser mon dossier complet de parrainage avec une photo.

Je joins un chèque de 20 € à l'ordre d'Aide et Action, correspondant à mon premier mois de parrainage.

Je ne peux pas parrainer pour l'instant, je fais un don et joins un chèque de _____ € à l'ordre d'Aide et Action.

Je préfère recevoir une documentation complète sur Aide et Action. Mme Mlle M.

Prénom Nom Tél.
Adresse
Code Postal Ville E-mail

Pour en savoir plus et parrainer en ligne : www.aide-et-action.org

ou contactez-nous au : 01 55 25 70 00 ou info@aide-et-action.org

De nouveaux horizons pour la route

Thierry BODARD

IPC 85

Eurovia

Directeur International Adjoint

Les partenariats publics-privés dans le domaine de la gestion de la route

A travers sa filiale Ringway, le groupe Eurovia participe à l'expérience britannique d'externalisation à grande échelle de l'entretien routier. Alors que certains types de PPP (partenariat public-privé) mettent la question du financement au cœur du contrat (concessions, DBFO, PFI...), l'externalisation par des contrats à terme de l'entretien routier tel qu'il est pratiqué au Royaume-Uni s'appuie sur les concepts de coût global, de "best value for money" et de mise en compétition, puis de partenariat entre public et privé.

Cette externalisation trouve son origine dans une volonté politique forte et soutenue, et s'appuie sur un nombre réduit de textes juridiques élaborés au cours des dix dernières années.

Aujourd'hui, cette démarche concerne les deux grands échelons de gestion du réseau routier, la Highways Agency (autoroutes et routes nationales) et les County Council (réseau secondaire). Dans le cas de la Highways Agency, on arrive à un taux d'externalisation de 90 %. Dans les County Council, plus de la moitié des parcs sont gérés par le privé. Le cas du Lincolnshire est particulièrement intéressant : lors de l'attribution sur appel d'offres ouvert de la maintenance des voiries du comté, c'est un consortium détenu à 65 % par Ringway et pour 35 % par le personnel du parc, en nom, qui s'est trouvé adjudicataire du marché.

Cette expérience dans le domaine de la route est précieuse au moment où la notion de partenariat public-privé trouve une nouvelle actualité.

En France, l'expérience des dix dernières années est somme toute fragmentaire, qu'il s'agisse de METP (avec financement) comme à Vichy, ou de MCM (marché de construction maintenance-sans financement). La conjonction du projet d'ordonnance en cours d'élaboration, des questions suscitées par la décentralisation du réseau routier national, et de la capacité d'initiative des acteurs locaux ouvre une fenêtre d'opportunité à de nouveaux développements.

Les Pays de l'Est qui entreront prochainement dans l'Europe sont héritiers d'une culture administrative très centralisée, mais sous la pression de Bruxelles ils sont en train de décentraliser à l'échelon régional des crédits et des services routiers. Ainsi confrontés à des défis de gestion importants, concernant en particulier le personnel, plusieurs de ces collectivités régionales sont à la recherche de modèles de gestion efficaces et se tournent vers l'exemple anglais.

Le développement international

Au cours des quinze dernières années, le développement international d'Eurovia s'est fait naturellement dans les pays développés : Etats-Unis, Canada, Espagne, Royaume-Uni, Allemagne, dans lesquels se réalisent aujourd'hui plus du tiers du chiffre d'affaires du groupe. Aucun de ces pays n'a encore vu l'émergence de grands groupes routiers comme en France, les contextes de marché ayant, selon les cas, privilégié l'existence de petites entreprises locales, ou la dissociation entre les entreprises productrices d'agrégats et d'enrobés, dites industrielles, et les entreprises applicatrices, dites de travaux. Mais chaque contexte est à l'origine de développements particuliers, et souvent prometteurs comme le prouve le cas britannique évoqué plus haut, qui bénéficient en définitive à l'ensemble du groupe.

Les pays qui accèdent à l'Europe offrent un champ de développement important :

- d'abord parce que le besoin d'infrastructures y est considérable, parce qu'il fait l'objet d'un très fort consensus et d'une priorité de financement (même s'ils sont encore insuffisants en regard des besoins) notamment de l'Europe, parce que les standards de réalisation sont élevés ;
- ensuite parce que l'outil industriel hérité des entreprises d'Etat doit être modernisé rapidement pour répondre aux besoins du marché ;
- enfin parce que cette modernisation s'accompagne d'une révolution dans les méthodes de gestion et d'organisation, d'adaptation au contexte concurrentiel impliquant un effort important de formation.

L'expérience acquise depuis 1992 à travers la privatisation de l'entreprise tchèque SSZ, leader des travaux routiers, est aujourd'hui démultipliée dans des pays comme la Lituanie, la Slovaquie et la Pologne et permet d'organiser un ensemble de carrières, de centrales d'enrobage, de centres de travaux proches de leur marché, et intégrés au fonctionnement en réseau d'un grand groupe. Cette organisation est particulièrement propice au développement des nouveaux produits qui, malgré l'existence de normes traditionnellement rigides dans le domaine routier, apparaissent comme indispensables pour répondre aux problèmes posés : évolution du trafic lourd ; maintenance de réseaux autoroutiers...

Aussi lointain soit-il, il importe enfin de mentionner le cas du Chili, pays qui se distingue par le développement accéléré de son réseau, sous l'effet d'un ambitieux programme de concessions interurbaines (axe panaméricain) et urbaines (périphérique et axes radiaux de Santiago). Bitumix, filiale d'Eurovia, y met à profit un fort ancrage local pour apporter sa contribution, dans le domaine de la réalisation des chaussées, à ce changement d'échelle radical de son marché. ■

Les "91 Express Lanes" : le choix de l'expertise privée au service du public

En votant en 1989 une loi autorisant le financement privé des projets d'infrastructures à péage, l'Etat de Californie a ouvert avec succès la voie du déploiement d'un nouveau mode de relation contractuelle public/privé. Cofiroute, seule société d'autoroute française entièrement privée, contribue depuis 1995 à cette expérience exemplaire de partenariat avec une autorité publique à l'étranger.



Jean-Marc CHAROUD

IPC 84

Directeur général délégué de Cofiroute



Gérard CHARPENTIER

IPC 79

Directeur du développement de Cofiroute

Suite à un concours lancé en 1991 par Caltrans, le département des transports de Californie, le contrat de concession d'une nouvelle autoroute, les "91 Express Lanes", est attribué à Cofiroute et ses partenaires américains. Pour faire face à la saturation de l'autoroute 91 et en l'absence de fonds public, le projet repose sur un concept original. Les opérateurs privés assument les risques, alors que l'autorité publique bénéficie de l'amélioration du trafic, sans aucun coût pour le contribuable.

L'originalité du projet est à la hauteur du défi puisque l'autoroute SR91, située à l'est de Los Angeles, est saturée matin et soir, avec un trafic moyen sur 8 voies de 250 000 véhicules par jour.

Les "91 Express lanes" reposent sur une idée simple : proposer une alternative sûre et fiable aux automobilistes voulant gagner du temps, en mettant à disposition 2 x 2 voies à péage situées sur le terre-plein central de l'autoroute existante.

Le système de péage innovant, entièrement automatisé, fonctionne avec un télébadge. Le tarif est modulé entre 1 \$ et 4,75 \$ selon les heures et favorise le covoiturage en proposant un tarif à moitié prix pour les véhicules circulant avec au moins 3 personnes à bord.

Le contrôle est effectué par la photographie des plaques d'immatriculation arrière des véhicules. Seules sont conservées celles dont le télébadge ne peut être lu (absence de badge ou incident de lecture). Les photos exploitées sur ordinateur permettent, soit d'enregistrer la transaction, soit de retrouver le propriétaire à partir du service des cartes grises de Californie, le "Department of Motor Vehicles" (DMV). Le montant du péage est alors réclamé au propriétaire, le concessionnaire étant en droit d'envoyer par la Poste une amende d'un montant pouvant atteindre 500 \$. En cas de non-paiement, le concessionnaire peut demander le non-renouvellement de la licence de l'automobile en fin d'année.

8 ans après la mise en service des 91 Express Lanes, la première autoroute au monde entièrement automatisée est un succès technologique incontestable qui propose un service de déplacements périurbains fiable et sûr. C'est aussi un succès commercial qui offre au client un bénéfice réel, comme en témoigne la croissance régulière du trafic qui atteint 27 000 véhicules par jour en 2003. La concession compte 135 000 clients et près de 650 000 en incluant l'interopérabilité avec les autres ouvrages à péage de Californie.

En démontrant son expertise dans les domaines des systèmes de péages innovants, de l'exploitation et de la relation client, Cofiroute a développé une solution originale. En particulier, le principe du



"value-pricing" qui permet de faire passer aux heures de pointe 50 % du trafic sur 33 % de l'infrastructure existante, ouvre de nouvelles perspectives pour toutes les agglomérations confrontées au problème grandissant de la congestion urbaine.

Dès 2001, soit seulement 6 ans après le début de l'exploitation, les partenaires concessionnaires obtiennent un refinancement de la dette à des conditions très avantageuses. L'opération de placement des obligations sur le marché s'accompagnant d'une notation AAA, le succès des 91 Express Lanes est reconnu par les marchés autour d'un projet fédérateur ayant su établir et conserver la confiance des investisseurs.

Début 2003, le projet franchit une nouvelle étape : l'autorité régulatrice des transports du Comté d'Orange (OCTA) propose de racheter la concession. Grâce à cette opération, l'autorité publique souhaite acquérir une concession rentable mais surtout se donner les moyens de construire de nouvelles infrastructures pour améliorer le trafic régional. En devenant concessionnaire, l'OCTA



se libère en effet d'une clause de non-concurrence limitant l'implantation de nouvelles infrastructures à proximité de la SR91.

L'autorité publique renouvelle sa confiance à Cofiroute : l'entreprise passe d'une situation de minoritaire au sein de la concession à celle d'opérateur unique, pour une période de 3 + 2 ans, confortant ainsi sa position d'opérateur de référence aux Etats-Unis.

Outre la reconnaissance du savoir-faire d'exploitant, Cofiroute réalise une plus-value substantielle et donne les moyens à sa filiale Cofiroute Global Mobilty de renforcer et de poursuivre son développement sur le marché nord-américain.

Ce projet montre, s'il en était besoin, que la relation contractuelle public/privé bénéficie à l'ensemble des acteurs, dans le domaine des infrastructures à péage.

D'une part, l'autorité publique apporte une solution originale, sûre et fiable aux problèmes de déplacements des automobilistes, sans solliciter le contribuable.

D'autre part, l'optimisation de la rentabilité de la concession pendant 8 ans, le refinancement de la dette à des conditions tout à fait avantageuses et enfin le rachat de la concession en 2003, démontrent que le choix de l'expertise privée s'est révélé pertinent et efficace pour le plus grand bénéfice des différents acteurs.

Les "91 Express Lanes" représentent enfin pour Cofiroute l'archétype de son développement centré autour de deux métiers, la concession et l'exploitation. L'entreprise est en effet concessionnaire de 928 km dans l'ouest de la France et exploite à l'étranger plusieurs projets comme celui de Dartford sur le périphérique londonien, le plus important péage d'Europe. ■



La maîtrise des réseaux routiers africains : revue de la trousse de bord

(l'opération SOURCE Plus, conduite avec les directions des routes africaines)

Comment maîtriser son réseau routier (et arbitrer les interventions d'entretien en régime de pénurie budgétaire) sans le connaître ? sans disposer d'une banque de données routière permanente, alimentée et gérée localement, régulièrement actualisée et nourrie de données techniques standardisées ? Sur 45 pays africains interrogés en 1998, 41 répondaient que leurs inventaires ne répondaient pas à ces critères. De manière globale, quant à l'état de leur réseau structurant, 20 de ces administrations routières ne pouvaient fournir que des ordres de grandeur "communément acceptés, sans base statistique précise".

Arnaud DESMARCHELIER

Ingénieur et économiste, consultant, Washington DC (USA)

Louis FERNIQUE

ICPC 90

Ingénieur, expert en politique des transports, Banque mondiale (SSATP / IGR), Bruxelles (Belgique)

Francis HAPPI

Ingénieur, consultant, Beta Consult, Yaoundé (Cameroun)

Ce constat établi en commun atteste sans doute un certain échec de 40 ans de stratégies d'assistance technique, un débat qui reste à mener. C'était aussi un appel direct pour la mise au point de méthodes a minima, rustiques mais bien calibrées, qui, sans se substituer aux outils classiques de l'ingénierie routière, apportent "au plus court" une mesure globale de la situation des réseaux, en termes de niveau de service offert à l'utilisateur.

SOURCE (Standard Overall Ultralite Road Care Estimate = suivi normalisé, global et léger de la qualité de la gestion de la route) est une méthode normalisée de suivi de performances des réseaux routiers, qui procure, à moindres coûts et sans recours à aucun appareillage, une image sommaire mais fidèle des réseaux routiers structurants, à l'échelle nationale (moyennant des mesures combinées vitesses-trafics par une méthode de véhicule flottant).

La méthode SOURCE a été conçue, testée et mise au point par l'Initiative de gestion de la route (IGR) en 1998-2000. Elle est aujourd'hui pleinement opérationnelle.



Fig. 1
Formation d'équipages
SOURCE au Mali,
confiée à une ingénierie
camerounaise

L'IGR est une composante du SSATP (Sub Saharan Transport Policy Program), programme conjoint administré par la Banque mondiale en accord avec les différents bailleurs de fonds du secteur routier et un ensemble de pays africains partenaires. Le SSATP a pour mission de promouvoir et faciliter les réformes en matière de transports dans les pays africains, sa composante IGR étant spécialisée sur les questions de politiques routières et d'entretien routier.

L'action de développement initial de la méthode SOURCE, lancée par l'IGR en 1998-2000 sous le pilotage de L. Fernique, a été financée par le fonds fiduciaire confié par la France au SSATP. L'ISTED en assurait la coordination, le LCPC étant chargé des aspects de technique et d'ingénierie routière (tous deux comme prestataires du SSATP). Quatre pays tests avaient été impliqués au stade de la recherche opérationnelle : Cameroun, Ghana, Guinée, Madagascar.

L'IGR est actuellement engagée dans une opération de large diffusion de SOURCE en Afrique, en tant qu'outil de gestion indispensable pour les agences et administrations routières, pour les fonds d'entretien routiers et pour leurs partenaires, en vue de vérifier les performances de leurs réseaux en termes de niveaux de service effectifs.

Cet effort de diffusion est mené, entre autres, en association avec l'AGEPAR (association des gestionnaires et partenaires africains de la route, ex-

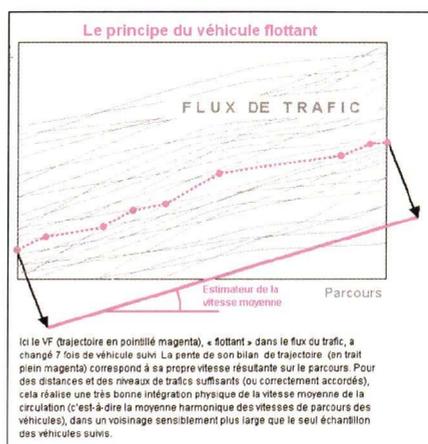


Fig. 2
La mesure de vitesse des seuls véhicules légers (VL) par véhicule flottant, un classique revisité. La mesure du niveau de trafic des VL est basée sur le comptage simultané des véhicules adverses.

ADAR – association des directeurs africains des routes), via un ensemble de pays membres dont l'administration routière a manifesté l'intérêt pour l'introduction de SOURCE.

A la suite des différentes formations et campagnes de mesure, et des débats techniques qui les ont entourées, l'idée s'est imposée d'étendre le domaine d'application de SOURCE, en se pliant aux mêmes contraintes (coût plancher, aucun appareillage requis), dans deux directions différentes, répondant à la demande manifestée par les pays utilisateurs :

Baisser en gamme, c'est-à-dire adapter SOURCE aux itinéraires à très faible trafic : mettre au point, valider et justifier un protocole de mesure dérivé, spécifiquement adapté aux sections très peu circulées, qu'il s'agisse de pistes rurales (pour le suivi des réseaux tertiaires) ou de grandes liaisons du réseau structurant (un besoin particulier des pays sahéliens, lié entre autres à l'intérêt croissant pour les contrats d'entretien routier à obligation de résultats, qui suppose la mise au point d'indicateurs mesurables de niveaux de service).

Cette approche spécifique, qui impose de caler le modèle différemment en termes de protocole de mesure et de précision des résultats, impliquera, comme pays pilotes pour les tests : Burkina Faso, Guinée et Tchad. Le Cameroun, la Côte-d'Ivoire, le Gabon, le Mali et le Niger ont également demandé à être associés à l'ensemble de la démarche.

Cette action est désignée sous le nom de "SOURCE faibles trafics" et sera engagée courant 2004.

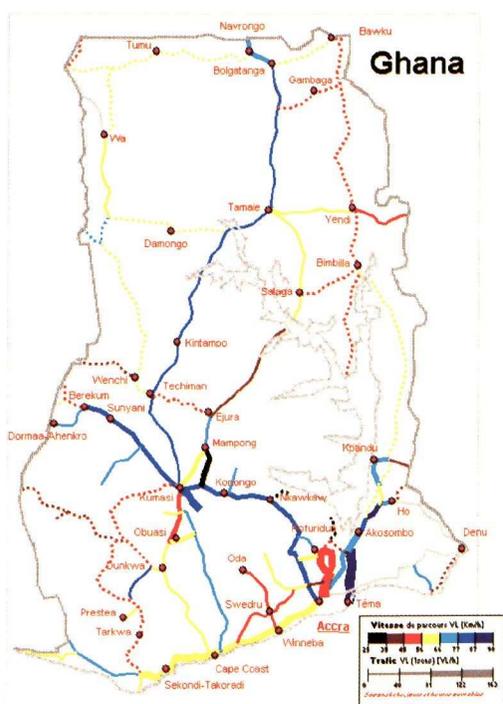


Fig. 3 : Spécimen de carte combinée vitesses-traffic illustrant les résultats d'une campagne SOURCE (le traitement des données et l'édition automatique des cartes s'opèrent sur de simples tableurs).

Monter en gamme, c'est-à-dire raffiner le modèle de base SOURCE, pour savoir extraire, de simples mesures doubles de vitesse et de géométrie du tracé, un "pseudo-uni" répondant aux

standards ordinaires des données à saisir dans le modèle HDM-4.

Ici l'objectif est d'abaisser le "ticket d'entrée" dans HDM, en rendant nettement plus accessible aux agences routières africaines, en termes de coûts et de technologie de campagne, la donnée d'entrée la plus sensible et la plus pénalisante à acquérir par les méthodes classiques.

HDM = Highway Development and Management (développement et gestion de la route). Modèle pour l'analyse comparative et l'optimisation de stratégies, de programmes ou de projets routiers. La donnée d'entrée de HDM la moins accessible, pour la plupart des agences routières africaines, que ce soit sur une base permanente ou occasionnelle, est la mesure d'uni des chaussées, relativement chère en coûts de terrain et qui exige une très bonne technicité des opérateurs (l'uni s'exprime en fait par la mesure de l'IRI, indice de rugosité international).

Cette approche spécifique impose de procéder à une série de campagnes de terrain de très grande qualité, combinant mesures de vitesses et de rectitude du tracé selon des méthodes SOURCE et dérivées et des mesures classiques d'uni (au bump integrator), pour réunir un corpus de données impeccable permettant de caler une formulation rigoureuse du "pseudo-uni" et de la valider (quant à la régularité et à la précision de la pseudo-mesure).

Sont impliqués comme pays pilotes pour les tests : Burkina Faso, Guinée, Mali et Maroc. Le Cameroun et la Guinée-Bissau ont également demandé à être associés à l'ensemble de la démarche.

Cette action est désignée sous le nom de "SOURCE Plus". Elle est d'ores et déjà lancée.

La méthodologie SOURCE Plus et les protocoles de recueil et d'assemblage des données de terrain pour cette campagne expérimentale sur 4 pays ont été mis au point conjointement avec la Direction des routes et de la circulation marocaine, au cours d'un atelier tenu à Rabat en septembre 2003 (le Maroc envisage d'ailleurs diverses utilisations dérivées de la boîte à outils SOURCE, notamment dans le domaine de la sécurité routière). La Direction des routes française, sur fonds des Affaires étrangères, a prêté son concours au montage de cette action.



Fig.4 : Point-à-temps artisanal en 1997 à Madagascar. Quand les budgets d'entretien courant sont gravement insuffisants, pour des trafics généralement confidentiels, un dispositif de suivi du réseau trop lourd et trop cher n'a aucune chance de perdurer.

SOURCE Plus : une modélisation pratique de la tripléte vitesse / uni / rectitude

On disposait déjà, avec SOURCE, d'une méthode rustique de mesure de la vitesse moyenne des véhicules légers sur de grandes sections, bien éprou-

vée. Mais la corrélation binaire vitesse-uni, bien qu'établie, ne permet pas de prédire l'uni à partir de la vitesse seule. On s'attache donc à introduire une nouvelle variable (la rectitude du tracé), en faisant l'hypothèse qu'un modèle à 3 variables sera suffisamment robuste pour prédire l'uni à partir du couple [vitesse] + [rectitude du tracé], avec une précision compatible avec l'usage espéré.

Un indice visuel de rectitude du tracé combinant les effets de la sinuosité en plan et de l'ondulation du profil en long, basé sur la fréquence des pertes visuelles de tracé (il s'exprime en mètres), a été établi et déjà testé, selon des protocoles de mesure "au vol" répondant aux critères SOURCE : pas d'appareillage, pas de documentation antérieure, coût marginal pour une campagne combinée.

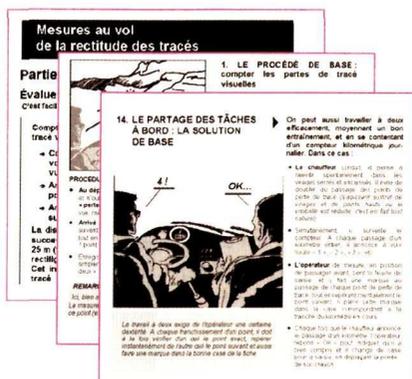


Fig. 5 : Extraits du guide de mesure visuelle de la rectitude des tracés.

Ce protocole de mesure rustique a été doublé par la mise au point d'un indice inverse substituable, **l'indice de "vrillage" du tracé** (en radians/km), qui se calcule instantanément à partir de données géométriques fournies par un petit GPS de randonnée (coût 200 euros environ), déchargées et copiées sur un simple tableur. Cela fournit une alternative "passive" simplissime à la mesure visuelle, qui, elle, mobilise un opérateur. De plus, au stade de la recherche, l'utilisation intensive des petits GPS permet d'accumuler des séries de données vitesse/vrillage sans interface papier, à haut débit et sans technicité pointue des opérateurs.

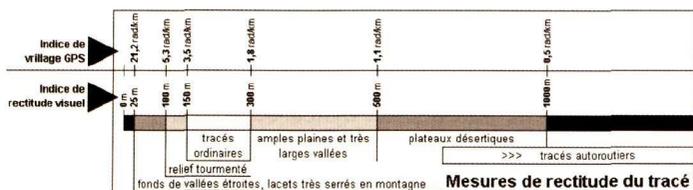


Fig. 6 : Table de correspondance provisoire de l'indice visuel de rectitude et de l'indice calculatoire de "vrillage". La corrélation est excellente entre le vrillage et l'inverse de la rectitude. On admet provisoirement la formule simplifiée : $Vrillage = 530 / Rectitude$

Un calendrier de travail serré, qui mobilise 5 pays en jouant sur les opportunités de campagnes de mesures déjà prévues

Le tableau de marche SOURCE Plus court de novembre 2003 à juin 2004, avec 4 grandes phases :

- Première collecte de données triples (Maroc, Burkina Faso, Mali, Guinée).
- Traitement, modélisation, et spécification de la campagne probatoire.
- Deuxième collecte des données (Cameroun) pour validation du modèle.
- Finalisation du modèle SOURCE Plus (avec post-validation du modèle finalisé, rédaction du rapport de recherche conclusif et revue de qualité externe).

Un point d'avancement, avec présentation des résultats intermédiaires, sera donné lors du séminaire technique annuel de l'AGEPAR prévu en avril 2004 à Lomé, Togo.

En cas de succès, on procédera ensuite à la fabrication et aux tests des outils SOURCE Plus (manuel, petit logiciel de traitement, support de formation, etc.), toujours avec le même souci de simplicité. Si le substrat technique est complexe, l'outil pour l'usage courant doit être résolument maniable.

SOURCE PLUS pourrait ainsi être opérationnel pour diffusion dès décembre 2004.

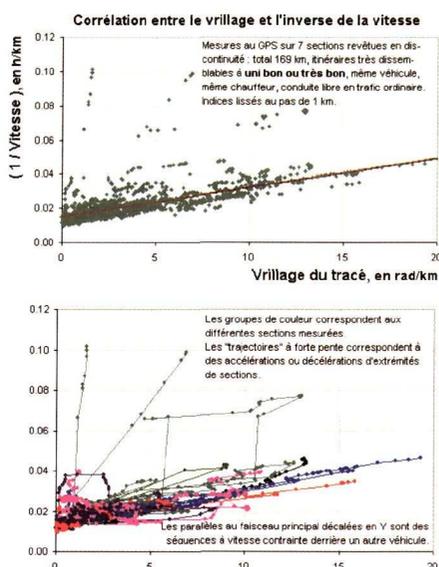


Fig. 7 : Un premier test de comportement vitesse/vrillage pour une strate d'unis de haut de gamme. Un nuage plutôt linéaire, non ?

Outils jetables contre usines à gaz ?

Avec ce type de démarches (SOURCE, SOURCE Plus), les agences routières africaines (et l'ingénierie africaine) veulent gagner accès à une gamme d'outils légers, simples d'emploi, "jetables" (dans le sens où ils n'exigent pas ou peu de capitalisation technique ni d'investissement matériel durable), mieux adaptés à la réalité d'administrations subsahariennes dont les pôles techniques et le réseau territorial sont en proie au dénuement et au démantèlement, mais aussi d'agences nouvelles fragiles, guettées par les mêmes maladies structurelles. Et sans doute infléchir la logique des usines à gaz méthodologiques qui, entre autres, fabriquent de la dépendance.

En même temps, il faut raison garder. On ne programme pas un entretien périodique et encore moins ne dimensionne-t-on un projet de réhabilitation sur la base de mesures de vitesses corrigées à l'aide d'un GPS d'alpinisme.

Après la trousse de bord et le tournevis multi-usages, il y a l'atelier mécanique classique. Autrement dit, la re-capitalisation technique des agences routières reste absolument indispensable... mais souvent hors de portée.



nalisés, etc.), collectées directement par des Fonds ad hoc co-gérés ; 22 pays subsahariens sont aujourd'hui dans ce cas.

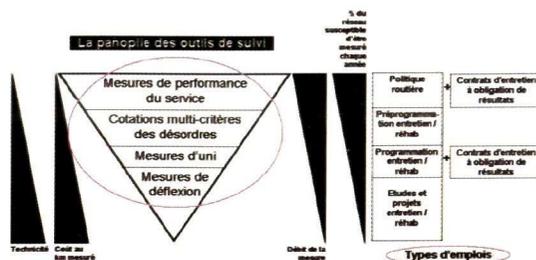


Fig. 8 : Boîte à outils et gamme d'emplois.

Niveau de service, niveau de service, niveau de service !

L'émergence d'outils pseudo-techniques simples va de pair avec l'introduction d'indicateurs de service accessibles au grand public.

L'entretien routier en Afrique, sous la pression des bailleurs de fonds, se finance de plus en plus en extra-budgétaire, via des redevances (centimes sur les carburants, vignettes poids lourds, péages ba-

La mesure de performance du service, pour rendre compte de façon intelligible à l'utilisateur de l'usage des fonds mobilisés, est aussi une exigence montante des acteurs routiers africains.

La mesure-minute, accessible à tous, des temps de parcours standard, des ordres de grandeur du trafic et de la traficabilité de la chaussée (via des vitesses rectifiées) viennent y répondre aussi. ■

Pour en savoir plus :
le CD-ROM SOURCE est distribué
gratuitement par le SSATP
(ssatp@worldbank.org)
et par l'ISTED
(isted@i-carre.net).

La Société Amicale des Ingénieurs des Ponts au service de la solidarité

Reconnue d'utilité publique depuis 1868, la Société Amicale a pour objet essentiel la mise en pratique de la solidarité entre ingénieurs des Ponts et Chaussées, fonctionnaires ou civils, de leur passage à l'Ecole jusqu'à la retraite.

Depuis 1995, la Société Amicale fait bénéficier de ses activités l'ensemble des membres de l'Association des Anciens Elèves "AAENPC".

Celles-ci consistent actuellement pour l'essentiel en :

- L'assistance morale et financière aux camarades ou familles de camarades en difficulté, le plus souvent à la suite du décès du chef de famille.
- Des prêts d'honneur, sans intérêts, aux élèves (civils ou fonctionnaires) présents à l'Ecole.
- Une participation au financement d'équipements à vocation culturelle dans l'Ecole, après son installation à Marne-la-Vallée.

N'hésitez pas à nous signaler les cas dont vous auriez connaissance, ce qui pourrait justifier l'intervention de la SAIPC.

SAIPC

28, rue des Saints-Pères - 75007 PARIS

Tél. 01 44 58 24 85 - Fax 01 40 20 01 71

Un nouveau laboratoire pour une route toujours plus performante

Eurovia inaugurera en novembre son nouveau centre de recherche et développement à Bordeaux. Ce laboratoire, présenté dans l'article, sera un centre d'excellence pour la route et son environnement. La nécessité pour une entreprise d'un centre de recherche performant vient d'une évolution du partenariat implicite entre entreprises et administration pour l'innovation routière.



Michèle CYNA

ICPC 81

Directeur des Techniques et de la Promotion d'EUROVIA depuis 2001

Evolution de la recherche routière des entreprises

La recherche routière a considérablement évolué au cours des 20 dernières années. Pendant longtemps, la recherche a surtout été l'apanage de l'administration et de ses organismes prestigieux, LCPC en tête. Puis les entreprises ont proposé des produits innovants, et, grâce à une attitude ouverte de l'administration, symbolisée notamment par la charte innovation de la Direction des Routes, ces produits ont été essayés et adoptés, au point pour certains, comme les bétons bitumineux très minces, de faire l'objet de normes françaises.

Implicitement, les acteurs de la route se sont partagés les sujets de recherche : les entreprises s'intéressent surtout aux produits et aux procédés d'application, tandis que les organismes publics traitent les questions cruciales pour les maîtres d'ouvrage. Ainsi, la durabilité, l'entretien et les réparations sont des sujets majeurs dans les programmes du LCPC. De leur côté, les entreprises, après avoir développé des produits adaptés au mieux aux besoins des gestionnaires de réseaux routiers, répondent désormais aussi aux besoins des citoyens, usagers des infrastructures. Par exemple, les produits et procédés protégeant contre le bruit sont présents dans tous les programmes de recherche des entreprises. Ce partage implicite n'empêche évidemment pas les collaborations entre public et privé qui restent nombreuses. La différenciation des approches rend

d'ailleurs ces collaborations particulièrement fructueuses puisque les compétences sont souvent complémentaires.

Enfin, la société demande de plus en plus aux entreprises de tous les secteurs d'être responsables sur le plan environnemental de leurs réalisations. Les entreprises du BTP, dont les réalisations sont toujours en extérieur, sont tout à fait concernées par ce mouvement de protection des milieux naturels et ont réagi positivement à ce nouveau défi.

Ces évolutions se sont traduites par une importance accrue des programmes de recherche des entreprises et par une diversification des partenariats scientifiques. La chimie a fait une entrée en force dans les entreprises, en commençant par la chimie du bitume et des polymères, il y a environ 20 ans, et en s'étendant par la chimie des additifs et aujourd'hui la chimie de l'environnement.

Pourquoi un nouveau centre de recherche chez Eurovia ?

Dans ce contexte, Eurovia se devait de fournir à son centre de recherche, un cadre digne de ces objectifs ambitieux. Le Centre de Recherche et Développement d'Eurovia était situé à Dourdan dans un bâtiment construit à cet effet dans les années 70. L'entreprise a considérablement crû depuis cette époque, son internationalisation a impliqué l'achat de nombreuses machines d'essais correspondant aux essais pratiqués dans les divers pays d'implantation d'Eurovia ; enfin l'intérêt marqué par la direction d'Eurovia pour une recherche performante, correspondant au nouveau partenariat implicite avec l'administration, s'est traduit par une augmentation du personnel, y compris des thésards en contrat CIFRE. Le centre de Dourdan était donc devenu trop petit.

Le choix d'une nouvelle localisation s'est rapidement orienté vers Bordeaux où le Centre bénéficie d'une série d'atouts incontestables :

- Proximité de nombreuses implantations d'Eurovia : un laboratoire régional, une direction régionale, deux agences, un centre administratif, et bientôt un centre de formation.

- Région attirante par la présence d'universités et par la géographie du lieu.
- Possibilité d'extensions futures.
- Proximité de l'aéroport.
- Terrain boisé et agréable.

Le critère de proximité des universités de différentes spécialités traduit le rôle accru des partenariats scientifiques dans la conception des produits des entreprises.

Description du laboratoire

- 4 000 m² d'installation dont 1 500 m² de laboratoire à proprement parler.
- 30 personnes en permanence.
- 4 étudiants en thèse et de nombreux stagiaires.
- 100 machines d'essai.
- 160 essais réalisables.

Tels sont les grands chiffres de ce laboratoire (photo 1, plan 1)

Quelques axes de recherche

Le Centre de Recherche et Développement est au cœur des programmes R&D d'Eurovia. Les objectifs généraux, déterminés par un examen des besoins des clients, y sont transformés en projets détaillés d'essais qui sont ensuite réalisés pour la plupart sur place. Les chercheurs analysent les résultats, préparent et supervisent les phases expé-

mentales sur le terrain, puis participent à la diffusion des produits et procédés nouveaux.

La R&D d'Eurovia se concentre sur trois thèmes : le développement durable, la sécurité routière et la gestion du patrimoine routier. En matière de développement durable, les efforts portent sur le recyclage, les produits à froid, traités à l'émulsion ou à la mousse de bitume, et la lutte contre le bruit. Pour la sécurité routière, la recherche se concentre sur l'adhérence. Les besoins de gestion du patrimoine routier amènent à concevoir des produits à très longue durée de vie, comme des produits à mise en œuvre rapide qui minimisent la gêne aux usagers pendant les travaux. À côté de ces grands thèmes, des recherches se poursuivent sur des produits plus spécialisés, par exemple sur les étanchéités d'ouvrage d'art.

Le Centre de Recherche et Développement est en outre un centre d'expertise de haut niveau mobilisable tant pour des transferts de compétences que pour solutionner des problèmes difficiles ; enfin c'est un vivier de formateurs techniques.

Ces nouveaux locaux vont aider Eurovia et son Centre de recherche et développement à poursuivre leur politique ambitieuse de haute technicité au service de leurs clients, et à contribuer à cette nouvelle donne de la répartition des recherches entre acteurs publics et privés. ■

Définir, construire les routes et leurs ouvrages d'art

Les routes et ouvrages d'art intéressent plusieurs maîtres d'ouvrage, l'Etat bien sûr avec le réseau national, les collectivités et leurs réseaux routiers, et des concessionnaires. Le Service Grands Travaux travaille d'abord pour le compte de l'Etat, depuis les études jusqu'à la réalisation de l'ouvrage. Grâce à son savoir-faire en matière d'ouvrages non courants, il est également sollicité pour assurer la maîtrise d'œuvre de projets pour le compte d'autres commanditaires. Cette prise en charge de projets très concrets de bout en bout avec la palette de métiers que cela représente, et de projets souvent majeurs, font tout l'attrait des "Grands Travaux".



Frantz DISSLER

ICPC 92

1992-1993 : Chargé de mission Direction générale Aviation Civile (tarifications aéroportuaires)

1994-1998 : Adjoint chef du bureau chargé de la gestion des aéroports français - DGAC, administration centrale (en charge du contrôle et suivi des aéroports français dont Aéroports de Paris : tutelle financière et administrative)

1999-2002 : Chef du service Aménagement Transports à la DRE/Midi-Pyrénées (financements de projet ferroviaires, observatoires, études nouvel aéroport)

Depuis septembre 2002 : Chef du service Grands Travaux, DDE Haute-Garonne

Les projets Etat et les autres maîtres d'ouvrage

Routes et ouvrages d'art se partagent entre plusieurs maîtres d'ouvrage : l'Etat, le Conseil général, les communes, ASF et des sociétés de transport urbain ou la SNCF/RFF. La DDE est le maître d'ouvrage et maître d'œuvre exclusif de l'Etat, sur les routes nationales.

Pour des opérations complexes, le Grand Toulouse, le Conseil général ou ici la SMAT (en charge du métro toulousain), ASF font appel à la maîtrise d'œuvre DDE.



Ligne A du métro toulousain (maîtrise d'œuvre pour le compte de la SMAT) ; construction du viaduc de franchissement du périphérique (ouvrage métallique en arc de 83 m, mise en œuvre par remorque automotrice).

Ligne A du métro toulousain (maîtrise d'œuvre pour le compte de la SMAT) ; construction du viaduc de franchissement du périphérique (ouvrage métallique en arc de 83 m, mise en œuvre par remorque automotrice).

Des échelles de temps très variées

Une opération de construction commence par une gestation du projet de l'ordre de 10 ans, à 2 ans si l'urgence le nécessite. La maîtrise d'ouvrage confie les études amont, puis d'avant-projet sommaire, les concertations et les études de projet à un maître d'œuvre.

Dès lors, la mise en place du financement déclenche une phase de consultation d'entreprises (de l'ordre de 6 mois) puis de travaux (quelques mois), le temps s'accélère pour la maîtrise d'œuvre qui change de "métier".



Projet d'aménagement d'un échangeur (viaducs, rétablissements, voies nouvelles) entre deux autoroutes et le périphérique, au Palays (Toulouse). Photomontage pour enquête publique.

Conduire un marché de travaux

C'est l'aboutissement du processus de concertation, procédures, études ; une équipe (l'ingénieur, des techniciens et contrôleurs de travaux) prend en charge les marchés qu'elle a généralement conçus sur la base du dossier projet. Maîtrises de la qualité, des délais, des coûts : savoir rester un maître d'œuvre sans devenir le conducteur de chantier passe par des procédures "qualité" très rigoureuses.

Des "travaux", ce sont des terrassements (T), des ouvrages d'art (O : "ponts", passages inférieurs ou supérieurs, ouvrages hydrauliques), de l'essai-

nissement (A), des rétablissements (R), des chaussées (C), de la signalisation (S)... que l'on organise en fonction des contraintes, physiques ou financières. Le plus complet étant dès lors la couverture d'une opération par un marché "TOARCS".

Une compétence scientifique et technique reconnue : les ouvrages d'art

Un Service Grands Travaux s'appuie sur le réseau scientifique d'excellence du Ministère SETRA, CETU, CERTU, CETE et diverses structures particulières plus opérationnelles tels l'AIOA ou les bureaux d'études internes.

Ainsi en Haute-Garonne une tradition d'excellence sur les ouvrages d'art particuliers s'est dégagée avec un bureau d'études spécialisé intégré et une cellule départementale intégrée au service, chargée de l'entretien et des réparations lourdes des ouvrages de l'ensemble du réseau routier (national et départemental).

2 500 ouvrages sont ainsi suivis, un à deux chantiers neufs par an complétant les interventions sur de l'ancien.



Pose d'une structure centrale venant combler l'espace entre deux viaducs, eux-mêmes renforcés sur toutes leurs bordures, permettant l'élargissement d'une double plate-forme accueillant 5 voies en une plate-forme accueillant 7 voies. Solution originale permettant de gagner de la place en environnement très contraint.

Un champ géographique vaste

La Haute-Garonne offre cet atout pour un Service Grands Travaux de proposer des opérations de rase campagne, jusqu'aux montagnes, des opérations en milieu périurbain dense et des opérations sur périphérique (ou réseau "autoroutier").

Les enjeux sont très différents :

- En rase campagne ou montagne, le milieu physique exigü et très protégé comme celui du Val d'Aran impose à la fois des solutions techniques pointues (tunnel, ouvrages non courants) et une très forte prise en compte de l'environnement, sa flore et sa faune (études sur la migration d'espèces d'oiseaux, d'insectes particuliers...).
- Périurbain, la vocation de la voie et l'urbanisation (profils, tracé et nombre d'échangeurs plans ou dénivelés), ainsi que dans une moindre mesure les problématiques bruit et les acquisitions foncières deviennent importantes.

- Urbain, les contraintes techniques (emprise réduite et travaux sous circulation) ainsi que les problématiques bruit et les acquisitions foncières deviennent prépondérantes.

Les acquisitions foncières, les expropriations

Ce volet très particulier s'éloigne a priori du champ d'action classique des travaux. Il est capital et souvent le parent pauvre.

Une fois le projet établi dans le cadre d'une emprise par exemple arrêtée par une Déclaration d'Utilité Publique, l'équipe chargée de la construction arrête la liste des parcelles nécessaires. Commence alors le travail du bureau foncier, avec l'enquête parcellaire auprès des propriétaires, puis les négociations financières menées avec les Domaines. Une déviation en rase campagne d'une dizaine de km représente de l'ordre de 100 propriétaires.

L'archéologie

C'est un champ d'action assez neuf pour le domaine des travaux. Les négociations avec le SRA (Service Régional de l'Archéologie) et l'établissement chargé d'intervenir (INRAP) s'engagent dès le projet ficelé, ne serait-ce que pour convenir des zones prioritaires à sonder (emplacement de futurs ouvrages d'art par exemple). Sur le terrain, d'abord on sonde (fosses de 6 m sur 4, 1,5 de profondeur) puis si l'on trouve, on fouille.



"Résultats positifs" pour ce sondage parmi quelques cent autres sur la future déviation de Le Vernet (nécropole mérovingienne)... il faut maintenant fouiller.

Route et environnement

L'environnement d'un ouvrage, c'est bien sûr le paysager, l'eau (celle de la plate-forme routière, et les cours d'eau touchés, franchis) mais surtout en milieu urbain les problématiques de nuisances sonores.

Le phénomène de moindre tolérance du bruit s'est manifesté il y a quelques années, conduisant à une prise en compte à tous les stades.

- Reprise d'études, groupes de travail avec les élus et riverains sur des opérations terminées et compléments le cas échéant.
- Participation des élus et riverains au choix des protections en cours de travaux.
- Forte prise en compte en amont au stade APS des protections acoustiques.



Construction de murs antibruit sur la déviation de Colomiers. Hauteur 6 m, longueur 2,5 km.

Les protections acoustiques

En milieu urbain ou périurbain, la marge de manœuvre du maître d'ouvrage reste importante. Ainsi la cartographie acoustique d'un projet définissant les ayants droit à des protections (constructions antérieures à la DUP et très exposées) traduit une densité plus ou moins forte de bâtiments à protéger, conduisant à proposer un panel de protections lourdes collectives à la source (couverture, murs, merlons de terre) et de protections de façades.

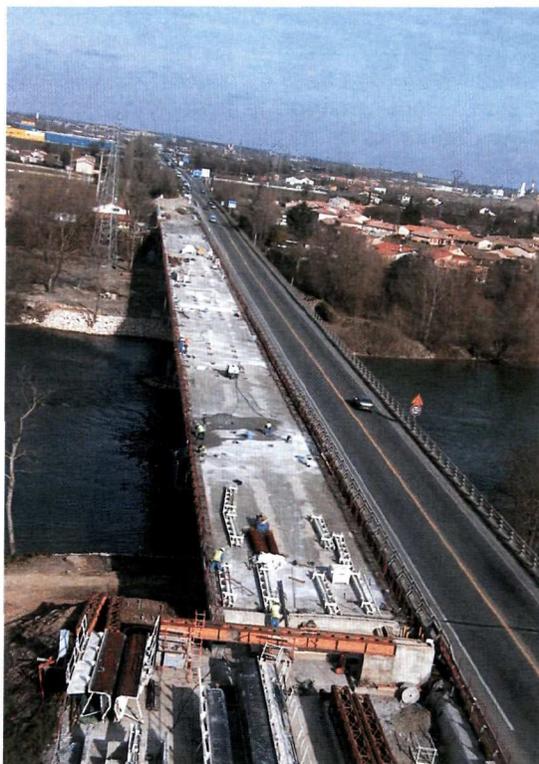
Travailler sous contrainte d'exploitation forte

Construire des ouvrages neufs, élargir des voies rapides sous circulation est un travail très particulier. Les coûts sont beaucoup plus élevés et difficiles à évaluer et l'accent est mis très tôt sur les contraintes d'exploitation sous chantier. Les "DESC" (dossier d'exploitation sous chantier) font l'objet de nombreux allers-retours avec "l'exploitant" (DDE elle-même, ASF...).



Intervention de nuit, fermeture d'une portion du périphérique : 100 nuits et week-ends auront été travaillés ainsi au Service Grands Travaux en 2003.

Les périodes de travail sont très cadrées : une intervention de nuit débute par la fermeture de la voie (1 h 30 de mise en place), opération délicate confiée soit à l'exploitant, soit à des entreprises. Le chantier est investi vers 22 h 30 et doit être libéré à 5 h 00 pour rouvrir la voie à 6 h 00 : il règne une ambiance et une effervescence toutes particulières sur ces chantiers. ■



Doublement du pont franchissant la Garonne sur la RN 20 au sud de Toulouse. Lancement de poutres de 100 tonnes à partir du tablier, de pile en pile.

Le Service Grands Travaux 31 en quelques chiffres 2003

Effectif : 70 personnes.

Crédits de paiement (dépense annuelle) : 40 M€.

Opérations principales :

- itinéraire France-Espagne RN 125 (déviation d'agglomération, ouvrages, tunnel...),
- mise à 2 x 2 voies de la RN 20 Toulouse-Auterive et Toulouse-Léguevin de la RN 124 (sur place et déviation d'agglomérations), protections acoustiques,
- mise à 2 x 3 voies et création de voies d'entrecroisement sur le périphérique toulousain, réaménagements lourds du "super échangeur" sud du Palays.
- 1 000 dossiers d'acquisitions foncières en traitement.

Viaducs d'accès du pont de Rion-Antirion

Une expérience aux multiples facettes

Le pont de Rion-Antirion, en Grèce, est un ouvrage tout à fait hors du commun. Evoqué depuis plus d'un siècle par les autorités grecques, et inscrit dans la liste, publiée en 1994 par l'Union Européenne, des 14 plus importants projets d'infrastructure à construire, il est réalisé dans le cadre de la première concession de l'Etat grec. Un tel projet apparaît sous diverses facettes selon que l'on est concepteur ou réalisateur. Récit de ces différents points de vue et de l'expérience acquise.

Aurélien DELEVOYE

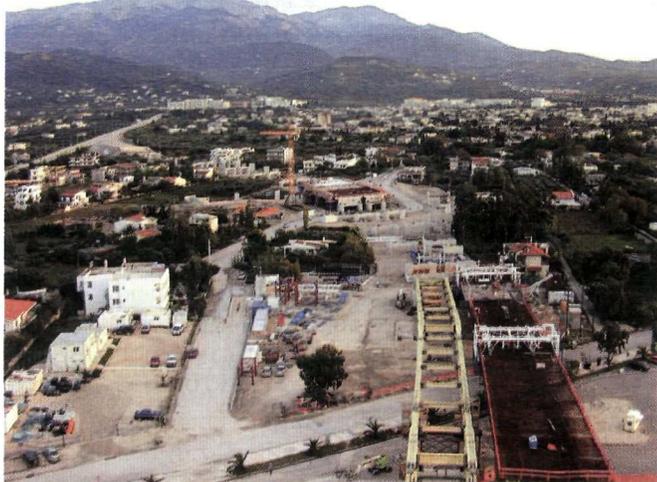
PC 02

Ingénieur Méthodes à Vinci Construction Grands Projets

Après une année en stage sur le chantier du Stade Olympique d'Istanbul, et un projet de fin d'études au sein du bureau d'études de Vinci Construction Grands Projets, exerce la fonction d'Ingénieur Méthodes à la Direction technique de Vinci Construction Grands Projets. Est actuellement en mission sur le chantier du viaduc d'accès au pont de Rion-Antirion en Grèce.

Selon que l'on est concepteur-bureau d'études, concepteur-méthodes, ou constructeur, tout projet de génie civil apparaît sous des aspects totalement différents et découvrir ces trois points de vue, en débutant dans la profession, permet d'avoir une vision beaucoup plus complète et précise des interactions entre les 3 métiers.

L'approche technique est à la base d'un projet, intimement liée à l'approche méthodes du fait des interactions entre méthodes et design, et l'approche chantier est quant à elle beaucoup plus "appliquée". J'ai eu l'occasion de découvrir ces trois approches sur un projet de taille moyenne : les viaducs d'accès du Pont de Rion-Antirion.



Les viaducs d'accès : tablier mixte et pont-dalle pour relier l'autoroute (octobre 2003).

Données techniques des viaducs d'accès

Constitués de 2 tabliers mixtes, les viaducs d'accès connectent le pont principal de Rion-Antirion à l'autoroute Athènes-Patras, et assurent une desserte locale de la ville de Rion. La longueur de l'ouvrage est de 1 km avec 23 piles dont 2 en mer. 10 000 t d'acier, 30 000 m³ de béton et 5 000 t de charpente métallique sont mis en place pour la construction de cet ouvrage.

Approche technique

Mon projet de fin d'études m'a amené à travailler au sein du bureau d'études de Vinci Construction Grands Projets, sur le design des viaducs d'accès et plus particulièrement sur le comportement au séisme du pont.

Après avoir participé à la réalisation du modèle de calcul à partir des données issues du prédimen-



Les piles en mer et le pont à haubans (octobre 2003).



Les équipages mobiles (octobre 2003).

sionnement, j'ai analysé les résultats du calcul au séisme pour connaître les sollicitations dans la structure, les déplacements ; ceci afin de vérifier le prédimensionnement et de dimensionner notamment les appuis du tablier et les amortisseurs. Réaliser le modèle m'a permis de concrétiser l'approche théorique "scolaire", et l'analyse des résultats permet d'exercer son sens critique afin de détecter toute erreur ou anomalie dans le calcul. J'ai profité des diverses discussions avec l'équipe du bureau d'études sur le comportement au séisme du pont principal ; elles ont constitué un apport indirect à mon propre travail sur les viaducs d'accès.

Travailler en Bureau d'Etudes, c'est appliquer les enseignements théoriques "de calcul" reçus à l'Ecole.

Approche méthodes

Les méthodes de réalisation d'un ouvrage sont très fortement liées aux études techniques. Incorporé pour mon premier poste à la Direction Méthodes de Vinci Construction Grands Projets, j'ai tout d'abord été amené à réaliser des méthodes pour le pont à haubans, sur les dispositifs de retenue du tablier en phase provisoire en cas de séisme. La structure du pont en phase définitive résiste à des séismes très violents ; mais en phase provisoire, les fléaux sont sujets à de grands déplacements en cas de séisme ou sous l'action du vent. Un brelage temporaire du tablier est mis en place, en stabilisant longitudinalement et transversalement ces fléaux par précontrainte sur les jambes des pylônes. Pour le clavage de 2 fléaux, la précontrainte longitudinale est utilisée pour déplacer un des fléaux, chacun pesant plus de 10 000 t.

Le pont à haubans : 2 fléaux sont terminés, 2 piles sont en cours d'achèvement (octobre 2003).





Brelage temporaire des fléaux : précontrainte longitudinale sous le tablier, transversale autour des jambes du pylône (octobre 2003).

Par la suite, j'ai participé à la conception des équipages mobiles pour les viaducs d'accès. Le viaduc, desservant Rion, possède 3 rampes d'accès venant augmenter localement la largeur du tablier. Les 2 points délicats de cette conception résidaient dans la nécessité de concevoir un coffrage à largeur variable et résistant à un séisme lors d'un bétonnage.

Travailler aux "Méthodes", c'est combiner les enseignements théoriques "de calcul" avec les méthodes de réalisation des ouvrages dispensées à l'Ecole.

Approche chantier

Ayant participé à la conception de l'équipage mobile, je mets en œuvre actuellement sa réalisation. A partir d'un outil conçu par des équipes de "bureau", les équipes de "chantier" doivent se l'approprier, comprendre le fonctionnement de l'outil, et optimiser ses fonctionnalités. Cette partie de contact avec les équipes de terrain, afin de leur expliquer le mode d'emploi de l'équipage mobile, permet tout d'abord de transmettre son savoir sur l'équipage, mais aussi et surtout d'être à l'écoute des suggestions pour pouvoir améliorer l'outil, ou d'autres outils futurs. Je suis aussi amené à concevoir des outils spécifiques "au jour le jour" pour répondre aux attentes du chantier. Discuter avec des professionnels de différentes spécialités, ayant une longue expérience chantier, enrichit mes connaissances, me construit dans ma prise de recul, améliore ma prise de décision.

L'expérience du chantier, c'est mettre en œuvre les enseignements autres que techniques, notamment les sciences humaines pour le contact avec la production, mais aussi la gestion, l'économie et la finance qui préparent aux postes de Direction de Chantier.

Le pont de Rion-Antirion prend forme de jour en jour et ma formation m'a permis d'y contribuer à différents niveaux.

Le métier d'Ingénieur Génie Civil offre donc de multiples possibilités, et pouvoir suivre la réalisation d'un ouvrage, des premières études à la pose de l'enrobé, permet d'avoir une vision globale et d'appliquer un regard critique sur toutes les étapes de la réalisation d'un ouvrage, design, méthodes et chantier. L'expérience acquise dans un des domaines sert à enrichir ses compétences dans les autres. Tous les métiers sont complémentaires, et avoir une première expérience dans chacun d'entre eux permet à un jeune ingénieur sortant de l'Ecole de se faire une idée beaucoup plus précise du contenu des missions dans les différents secteurs.

Pour moi, ce métier est une véritable vocation. Depuis ma plus tendre enfance, j'ai toujours voulu réaliser des "Grands Travaux", et je ne suis pas déçu ! C'est techniquement passionnant, c'est esthétiquement beau et il y a le contact avec le chantier, l'expérience du management et celle de l'expatriation. Sur un chantier, on travaille en équipe, on côtoie d'autres cultures et on laisse une superbe trace dans le paysage. ■



S.A.R.L.
E.A.M.

AGENCEMENT

ENTRETIEN

D'ESPACES VERTS

6, RUE DU PERE LABAT 97100 BASSE-TERRE

© 05 90 80 09 92 - Fax : 05 90 80 22 01

E.mail : sarl.eam@wanadoo.fr

**P.G.S.**
Pépinière de Grande Savane



GRANDE SAVANE - 97113 GOURBEYRE

© 05 90 92 26 93 - FAX : 05 90 92 34 80

pepiniere.de.grande.savane@wanadoo.fr



REVER



CONCEVOIR & CONSTRUIRE



Dé

CONSTRUCTEUR

DE MAISONS INDIVIDUELLES



TÉL . 05 00 22 10 20

Immeuble La Verderie
Z.I Jarry - 97122 Baie-Mahault
GUADELOUPE - F.W.I.
Tél. : 0590 32 10 30
Fax. : 0590 38 90 93

46, Domaine de Tuscany
97118 Saint-François
GUADELOUPE - F.W.I.
Tél. : 0590 21 10 01
Fax. : 0590 21 46 92

**Conseil en Gestion Management**Sébastien **MAIRE**
Tél.: 0590 99 43 38**Communication**Nady **VIAL-CABRERA**
Tél.: 0590 99 43 76**Cabinet**Nicole **ERDAN**
Tél.: 0590 99 43 19**Directeur Départemental de l'Équipement**Christian **HAHUSSEAU**
Tél.: 0590 99 43 21**Directeur Adjoint
Directeur des Subdivisions - Responsable Sécurité Défense**Jean-Paul **PLAUT**
Tél.: 0590 99 43 20**Comité Local d'Action Sociale**Michèle **SCHOL-St-CHARLES**
Tél.: 0590 38 07 18**Mutuelle**Louis **PATISSON**
Tél.: 0590 85 37 54**ASCEE**Rosemond **SYLY**
Tél.: 0590 85 37 52

Organigramme

Saint-Phy
B.P. 54
97102 Basse-Terre - CédexTéléphone
0590 99 46 46
0590 99 43 43
Télécopie
0590 99 46 47
E-mail
dde-971@equipement.gouv.fr**SG** **SECRETARIAT GÉNÉRAL**
Patrick **ALIMI**
Saint-Phy-BP 54
97102 Basse-Terre - Cédex
Tél.: 0590 99 43 17**Personnel**
Patrick **PLUMAIN**
Tél.: 0590 99 43 49**Comptabilité
Marchés / Honoraires**
Patrice **GAUQUELIN**
Tél.: 0590 99 43 54**Formation
Permanente / ULF**
Marcel **NAGERA**
Tél.: 0590 99 43 65**Moyens Généraux**
Sylvie **CLUZAN**
Tél.: 0590 99 46 13**Informatique
Modernisation**
Rosan **DOUARED**
Tél.: 0590 99 43 96**Affaires Juridiques**
Michèle **TOCKERT**
Tél.: 0590 99 43 88**Service Médico-Social**
Joselyne **ABON**
Tél.: 0590 99 43 12**Animation
Sécurité - Prévention**
Serge **MIONI**
Tél.: 0590 99 43 58**SESR** **SERVICE DE L'ENTRETIEN ET DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE**
Bertrand **MAZUR**
Jarry-BP 2116
971194 Jarry - Cédex
Tél.: 0590 38 07 47**Bureau Administratif**
Hervé-Lina **METRI**
Tél.: 0590 38 07 42**Cellule Entretien Routier
Ingénierie et Programmation**
Marie-France
GARNIER - CUVILIER
Tél.: 0590 38 07 48**Cellule Départementale
d'Exploitation et de Sécurité**
Marie-Anna **SAINT-PRIX**
Tél.: 0590 38 07 23**Cellule Départementale
d'Ingénierie et
d'Ouvrages d'Art**
Jean-Michel
BAMBUCK - PISTOL
Tél.: 0590 38 07 50**Parc**
Pierre **BONNEAU**
Tél.: 0590 32 27 08**Pôle de l'Éducation Routière**
Claude-Georges
GRIMONPRÉZ
Tél.: 0590 82 97 10**SGT** **SERVICE DES GRANDS TRAVAUX**
Bertrand **MAZUR**
Jarry-BP 2116
971194 Jarry - Cédex
Tél.: 0590 38 07 54**Bureau Administratif**
M. N...
Tél.: 0590 38 07 55**Bureau des
Affaires Foncières**
Joëlle **SZUDAROVITS**
Tél.: 0590 38 07 20**Bureau d'Études**
Yvonnick **EURY**
Tél.: 0590 38 07 62**Études et Travaux Neufs 1**
Murielle
REGARD-ALCHAKKIF
Tél.: 0590 38 07 64**Études et Travaux Neufs 2**
Jean **ANDRE**
Tél.: 0590 38 07 57**Laboratoire**
Alain **ROMAIN**
Tél.: 0590 26 22 57**SMBA** **SERVICE MARITIME ET DES BASES AÉRIENNES**
Gérard **THOMAS**
Pointe Fouillole
97110 Pointe-à-Pitre
Tél.: 0590 21 29 02**Bureau Administratif**
Franciane **JAHSI-MAHADEB**
Tél.: 0590 21 29 10**Ingénierie Maritime**
Jean **ANDRE**
Tél.: 0590 21 29 06**Gestion du Domaine Public
Maritime et Lacustre**
Liliane **MONTOUT-
BEAUPERTHUY**
Tél.: 0590 21 29 16**Eau Environnement
POLMAR**
Vincent **COURTRAY**
Tél.: 0590 21 29 21**Subdivision des
Phares et Balises**
Pascal **LI-TSOE**
Tél.: 0590 21 28 91**Subdivision
des Bases Aériennes**
Hervé **TURLAND**
Tél.: 0590 89 49 45**SHV** **SERVICE DE L'HABITAT ET DE LA VILLE DÉLÉGUÉ A LA VILLE**
Véronique **BEUVE**
Saint-Phy-BP 54
97102 Basse-Terre-Cédex
Tél.: 0590 99 43 40**ADJOINT**Dominique **JONCKHEERE**
Tél.: 0590 99 43 41**Bureau Administratif**
Christiane **BAILLET**
Tél.: 0590 99 43 07**Technique Financement
du Logement 1**
Jean-Louis **BESSON**
Tél.: 0590 99 43 42**Technique Financement
du Logement 2**
Philippe **MASUREL**
Tél.: 0590 99 43 94**ANAH**
Robert **ARCHIMEDE**
Tél.: 0590 99 43 86**Habitat**
Catherine **CONSTANS**
Tél.: 0590 99 43 44**Résorption de l'Habitat Insalubre**
Claude **BOIS**
Tél.: 0590 26 10 77**Politique de la Ville
Prévention Délinquance**
Michel **DERRIENNIC**
Tél.: 0590 99 43 28**SAU** **SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT ET DE L'URBANISME**
Michel **LEFEUVRE**
Saint-Phy-BP 54
97102 Basse-Terre-Cédex
Tél.: 0590 99 43 15**Chargé de Mission
Interventions Urbaines**
Boris **DOBRYCHINE**
Tél.: 0590 99 43 30**Constructions Publiques**
Philippe **MASTERNACK**
Tél.: 0590 80 39 13**Application du Droit des Sols**
M. N...
Tél.: 0590 99 43 63**Atelier Technique d'Équipement
des Collectivités Locales**
Philippe **LEDAIN**
Tél.: 0590 99 43 66**Études Générales Planification
Aménagement Urbain**
Serge **JOUSSELIN**
Tél.: 0590 99 43 87**Prévention des Risques
Qualité des Constructions**
Catherine **BADLOU**
Tél.: 0590 41 05 71**SAE** **SERVICE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES**
Luc **BOURGES**
Saint-Phy-BP 54
97102 Basse-Terre-Cédex
Tél.: 0590 99 46 75**Chargé de Mission / Défense**
Jean-Marie **PAPON**
Tél.: 0590 99 46 40**Chargés de Mission
Europe**
Evelyne **FOUCRIER**
Tél.: 0590 99 43 68
Daniel **LLORCA**
Tél.: 0590 99 46 45**Gestion Transports Routiers**
Monique **GRENOT**
Tél.: 0590 99 43 97**Observatoire**
Stéphan **CHALLIER**
Tél.: 0590 99 43 24

Subdivisions Territoriales

ANSE-BERTRAND
Paul **COMMUN**
Tél.0590 22 14 57**SAINTE-ANNE**
Serge **GARNIER**
Tél.0590 85 37 40**POINTE-À-PITRE**
Jean-Gabriel **QUILLIN**
Tél.0590 21 26 60**SAINTE-ROSE**
Jean-Louis **URBINO**
Tél.0590 28 93 12**POINTE-NOIRE**
Didier **CUNIN**
Tél.0590 99 97 03**CAPESTERRE BELLE-EAU**
Dominique **PAGANEL**
Tél.0590 86 17 05**BASSE-TERRE**
Alix **BOURGUIGNON**
Tél.0590 99 17 18**MARIE-GALANTE**
René **COUDRAY**
Tél.0590 97 89 89**ILES DU NORD**
Yves - Michel **DAUNAR**
Tél.0590 87 19 55Mise à jour :
1^{er} Décembre 2003



LADINE ERIC

ENTREPRENEUR EN BATIMENT
ET TRAVAUX PUBLICS

*26 ans d'expérience et de
professionnalisme à votre service*



DEPUIS LA PLUS PETITE MAISON JUSQU'AU GRAND BÂTIMENT,
NOUS VOUS DONNONS TOUJOURS LA MÊME SIGNATURE :
LE SÉRIEUX ET LA QUALITÉ.

PRINCIPAUX CHANTIERS EFFECTUES PAR L'ENTREPRISE LADINE

France Télécom & La Poste : Construction d'autocommutateurs (Guadeloupe - Les Saintes - Saint-Martin - La Désirade) - Bureaux de France Télécom à Baillif etc... - **Hôtel de Postes :** Construction Hôtel de Poste (Lamentin et Petit-Canal), extension Hôtel de Postes (Saint-François, Gosier et Vieux-Habitants)

D.D.E. : 1977-1998 : Diverses routes bétonnées (Commune Vieux-Habitants) - Travaux de reconstruction du parapet du pont sur la route de Géry - Vieux-Habitants - Réparation de la chaussée au PR 2.50 sur 300 m (Route Départementale 26) - Construction d'un mur de soutènement, remise en état d'un pont sur la route départementale (Géry - Vieux-Habitants) - Réalisation de caniveaux bétonnés (Route de Matouba, Saint-Claude)

U.D.A.F. : Construction du bâtiment de l'UDAF

Conseil Régional : Construction de trottoirs à Montéran, Saint-Claude (RN3) - Construction de trottoirs entre Saint-Phy et Ducharmoy, Saint-Claude (RN3) - Aménagement du littoral de Basse-Terre (Mur de soutènement de la Rivière au Herbes) - Aménagement de la RN2 à Marigot (Génie-Civil trottoirs) Réalisation de trottoirs et de travaux annexes sur voirie d'intérêts généraux (Bourg - Vieux-Habitants) Création de trottoirs et élargissement de routes (Rue Capitaine Laramée Vieux-Habitants)

C.F.P.P.A. : Rénovation des locaux du C.F.P.P.A. - Centre de Vieux-Habitants

Direction Départementale de l'Agriculture : Aménagement & Agrandissement des bureaux de la Direction des Services Vétérinaires du Jardin d'essais des Abymes

Conseil Général : Aménagement du Bord de l'ancien RD 7 à Soldat Trois-Rivières

Administration Pénitentiaire : Construction des logements des détenus à la maison d'arrêt de Pointe-à-Pitre (Baie-Mahault) - Construction d'une cuisine centrale (Pointe-à-Pitre) - Démolition et réfection d'un mur de soutènement à la Maison d'Arrêt de Basse-Terre (D.D.E.) et divers

SEMSAMAR : Travaux d'enrochements et travaux de protection de berges à Vieux-Habitants - Viabilisation de 7 logements provisoires RHI Rivière-Sens - Construction de 27 logements ainsi que 9 ateliers (TOPAZE) - les Plaines POINTE NOIRE

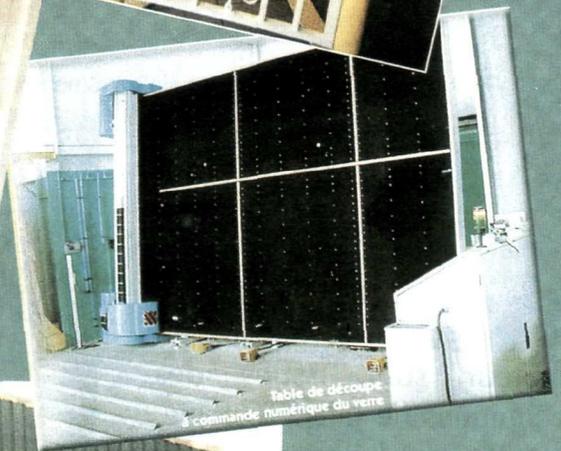
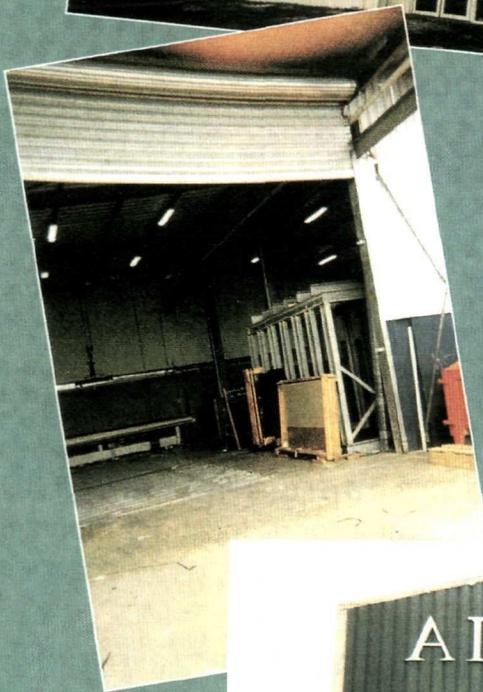
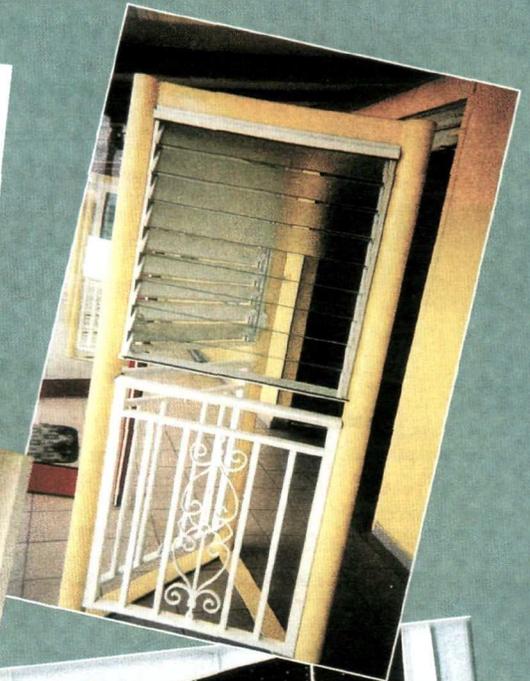
SEMAG : Construction de l'Ecole Inter-Régionale des Sapeurs-Pompiers (Vieux-Habitants)

Communes : Vieux-Habitants : Construction : Place Nicolas (Architecte Annerose) - Maison de la Vallée (Architecte Winter) - Réfectoire de Marigot (Architecte Buffon) - Route d'accès bétonné à Navarraine - Ecole maternelle de Marigot - Ecole maternelle du Bourg - Office du Tourisme - Extension de la Mairie de Vieux-Habitants - Coopérative de Pêche des maris-pêcheurs - Elargissement de route (Beausoleil) - Réfection de différentes voies communales suite au passage des cyclones. **Pointe-Noires :** Construction : Réfectoire à Mahault - Ecoles à Miolan. **Vieux-Fort :** Réalisation de chemins bétonnés

Gendarmerie : Construction de la cuisine centrale de Bonne Terre St-Claude - Réalisation de canalisations à la gendarmerie de M.-Galante - Divers travaux dans les gendarmeries : clôtures, toitures, etc.

BOURG - 97119 Vieux-Habitants
Tél. : 0590 98 57 18 - Fax : 0590 98 40 78

ALU 2000



09, Z.I. Vince
97110 Petit-Bourg
Tél : 0590 26 07 01
Fax : 0590 26 07 09



S.A.R.L. HAUT ZONE

Travaux sur corde et d'accès difficile

L'habituée - 97130 CAPESTERRE BELLE EAU

Tél./Fax : 05.90.86.79.65

Mobile : 06.90.49.09.79 - 06.90.35.99.74

E-mail : hautzone@wanadoo.fr

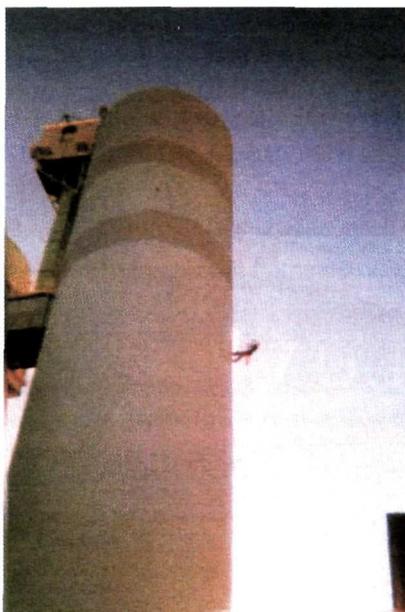
**Spécialiste dans les interventions sur site difficile d'accès.
Intervenant dans différents corps d'état, c'est en technicien
que nous mettons nos compétences à votre service.**

**Les travaux sur cordes sont par définition des situations d'intervention
ou l'emploi de moyens traditionnels (échelle, échafaudages,
nacelle auto-portées ou suspendues, sièges élévateurs, etc...)
seraient dangereux, voire impossible.**

Nous apportons une réponse idéale aux problèmes d'accès difficile.

SÉCURITÉ :

Les techniciens HAUT ZONE sont qualifiés et suivent une formation d'appoint au sein de la société. Les techniques utilisées pour les travaux en hauteur sont issues des techniques de la spéléologie, l'escalade et l'élagage adaptés au milieu de l'industrie et du BTP avec le matériel au norme européenne. Nos équipes mettent en pratique ces techniques quotidiennement.



COÛTS :

Les travaux en appuis sur cordes diminuent considérablement les coûts, du fait de la vitesse d'intervention et la suppression des frais (transport, location, montage, échafaudage, etc...).

VITESSE D'INTERVENTION :

Notre mise en place ne nécessite que très peu de temps grâce à un matériel léger et facile à installer.

TECHNICITÉ :

Nous disposons d'un réseau de travailleurs indépendants qualifiés dans les différents corps d'états (maçon, peintre, soudeur, électricien, élagueur, etc...) spécialisés et diplômés dans cette technique d'accès. Leur travail est coordonné par un chef de chantier.

BATIMENT - T.P.

Maçonnerie

Diagnostic, mise en sécurité et mise en œuvre de mortier «Technique» pour la restructuration des bétons.
Purge - réparation - traitement des armatures - rejointoiement - injection.
Nous traitons l'enveloppe et la structure de l'ouvrage.



Etanchéité, traitement des façades

Traitement des façades : Imperméabilisation, mise en peinture.
Réparation des descente E.P., E.U.
Nettoyage industriel : Décapage à l'eau sous pression, sablage, lessivage de vitres, rénovation, traitement anti-cryptogamique.



Travaux public - Génie civil

Tous travaux d'accès difficile : Pont, Canal, confortement et purge de falaise, glissement de terrain.
Travaux de matériaux par tyrolienne.

Etude de sol, mise en place de tirants d'ancrage, pose de filets métalliques.
Pont levis pour franchissement de rivière.
Levage spéciaux, pose de tuyaux pour canal en forêt.



INDUSTRIE

Charpente métallique

Nous intervenons sur tout type de structure.
Levage / Démontage, oxycoupage, soudure, remplacement d'éléments, contrôle et remplacement de boulonneries, canalisations.
Montage de pylone.
Bargage, couverture.



Inspection et contrôle

Réalisation de relevés, mesures et rédaction de rapports pour le suivi d'ouvrages.
Visites techniques, vidéos, photos, visites de capacité, milieu confiné, mesures, contrôle boulonneries, pose de témoins / capteurs.



Peinture industrielle, anti-corrosion

Préparation de surface et mise en œuvre suivant D.T.U.
Sablage, traitement anti-corrosion, résine, revêtements bitumeux, peinture béton.



Sécurité

Pose de filets anti-chute et par-gravats, ceinturage d'éléments.
Pose de lignes de vie : étude et installation, points d'ancrage.
Protection collective, mise en sécurité du personnel et encadrement.



Divers

Loisir - Événementiel

Etude, conception et réalisation de circuit à la cime des arbres.
Vente clef en main ou location.

La sécurité en hauteur est notre métier...

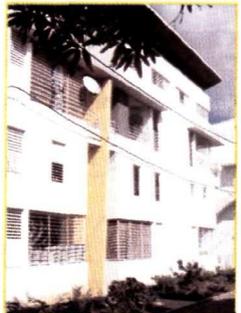


En 2002, la SIG a poursuivi ses efforts en faveur du logement social en Guadeloupe et de l'amélioration du cadre de vie de ses locataires. Pour ce faire, elle dispose :

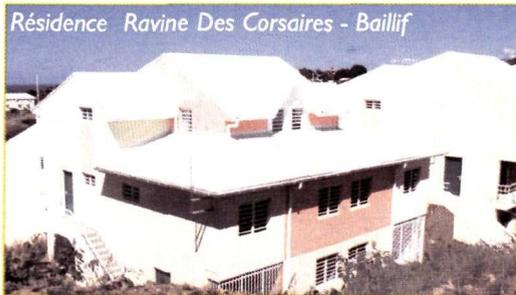
D'une gestion locative et des moyens humains adaptés

Une équipe de 108 salariés gérant au 31/12/02 un patrimoine composé de 13 927 logements.

Des prévisions annuelles de construction de 500 à 800 logements neufs pour répondre à la forte demande



Résidences les Vanilles Abymes.



Résidence Ravine Des Corsaires - Baillif

Les logements mis en service sont diversifiés pour répondre aux contraintes foncières et aux besoins de la population : il s'agit de locatif en bande, de semi-collectif, ou d'accession différée à la propriété.

En 2002, 510 lots essentiellement locatifs ont été livrés. Par ailleurs la société a affiché de nouvelles orientations en faveur d'un développement de l'activité d'aménageur, qui représentait jusque là une activité secondaire exercée essentiellement à travers les opérations de Résorption de l'Habitat Insalubre et la préparation de terrains destinés à construire des logements sociaux.

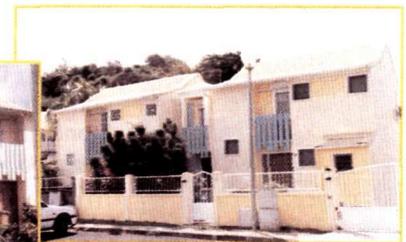
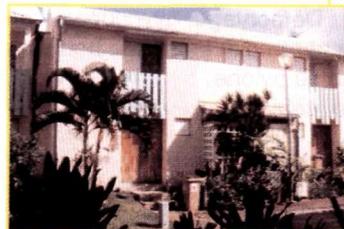
Plusieurs opérations d'aménagement d'espaces publics sont actuellement en chantier sur le territoire du Département en vue d'accueillir des logements sociaux. 2 autres projets plus complexes concernent la restructuration des quartiers de la Rénovation Urbaine de Pointe à Pitre et l'extension sur 40 hectares du bourg principal de Baie-Mahault.

C'est aussi :

Un opérateur économique au coeur du développement local

Environ 76 MEuro sont injectés annuellement dans l'économie de la Guadeloupe. Ce chiffre correspond aux travaux des constructions neuves et au paiement des artisans pour la réhabilitation et l'entretien des bâtiments. Ainsi, près de 3000 emplois directs ou indirects sont créés ou préservés annuellement par notre activité.

Les Oeillets avant travaux.



Les Oeillets après travaux.

L'amélioration de la qualité de vie dans les résidences

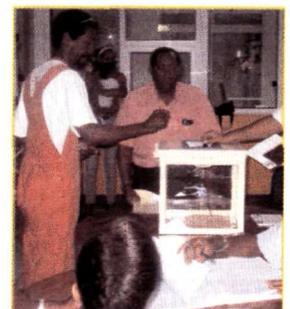
Sur la base d'un plan de patrimoine, une quinzaine d'opérations de Grosses Réparations sur le parc locatif ancien sont lancées chaque année. En 2002, ces travaux ont concerné 15 groupes d'immeubles pour un coût budgété de 4,7M d'euros. Pour l'ensemble de ces opérations, les travaux ont consisté en la remise aux normes des éléments d'équipement et en la mise en place d'équipements nouveaux tels que les interphones, la privatisation des halls d'entrée et le système de télé-distribution.

La formalisation des partenariats avec les associations de locataires

Au cours de l'année 2002, la SIG a mis en application plusieurs dispositions de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain du 13 décembre 2000 qui instaure un cadre juridique à la concertation avec les associations de locataires.

Ainsi, la société a signé en juin 2002 un plan de concertation locative avec les représentants de la quarantaine d'associations de locataires. Ce plan prévoyait notamment la mise en place d'un conseil de concertation locative, composé à parité de représentants de locataires et de la SIG.

Mise en place en août, cette instance s'est réunie à deux reprises. Elle a été appelée à statuer sur les élections des représentants de locataires au Conseil d'administration et sur l'obligation de gardiennage instaurée par le décret du 20 décembre 2001.



A l'issue des élections du 7 décembre 2002, 2 représentants de locataires siègeront dorénavant au Conseil d'administration de la société, avec voix consultative.

Des missions essentielles pour la DDE :

la sécurité, la prévention des risques, un logement décent pour tous les Guadeloupéens

Territoire de contrastes, soumis à tous les risques naturels, la Guadeloupe connaît un fort développement démographique. Elle s'inscrit dans la continuité par ses efforts d'équipement qui garantissent son développement économique.



Christian HAHUSSEAU

ICPC 91

Directeur Départemental de l'Équipement de la Guadeloupe

Les besoins en résidences principales, à l'échéance de 2010 sont estimés à 215 000 pour 163 000 actuellement. La demande recensée, en logements sociaux est actuellement de 20 000. La réponse apportée prend en compte la construction de 2 500 logements sociaux aidés par an, la lutte contre l'insalubrité et la réhabilitation des quartiers centraux.

Protéger les populations

Garantir la sécurité du citoyen est l'un des axes essentiels de la politique de l'État dans le département. Pas moins de 26 Plans de Prévention multi-risques complexes (séismes, cyclones, volcanisme, inondations, houle, glissements de terrain, etc.) sont à l'étude. La difficulté majeure est sans aucun doute, leur prise en compte adaptée au contexte de la demande forte en développement et de la disponibilité foncière limitée.

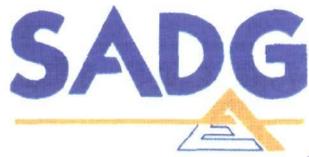
Améliorer la sécurité des usagers maritimes et aériens s'effectue au quotidien. Cette mission se traduit par des interventions pour maintenir et fiabiliser les équipements de sécurité, pour lutter contre les pollutions marines accidentelles, assurer le contrôle de la qualité des eaux littorales.

Le respect et l'adaptation des normes juridiques et techniques de construction et la formation des professionnels est un des éléments clés de la réussite dans ce domaine.

La sécurité civile et sur la route

La gestion des crises et l'activité des équipes d'intervention de tous les services, lors d'événements climatiques sont particulièrement attendues. Elles nécessitent un entraînement permanent, l'élaboration de plans de secours, la conduite d'exercices rapprochés, la mise en place d'un réseau d'alerte et de permanences, bref, une attention soutenue. La sécurité routière est un des objectifs majeurs qui mobilise tous les partenaires au travers du Plan Départemental de Sécurité Routière dont la DDE a la charge. La mise en sécurité des infrastructures départementales et nationales est réalisée par les unités d'exploitation via les subdivisions territoriales et le parc.

Les investissements de la Région Archipel Guadeloupe sur les Routes Nationales, font l'objet de toutes les attentions dans le cadre du contrôle qualité pour les ouvrages d'art soumis au risque sismique et pour le respect des normes de sécurité des aménagements. ■



SABLE - GRAVIER
TOUT VENANT
ENROCHEMENT

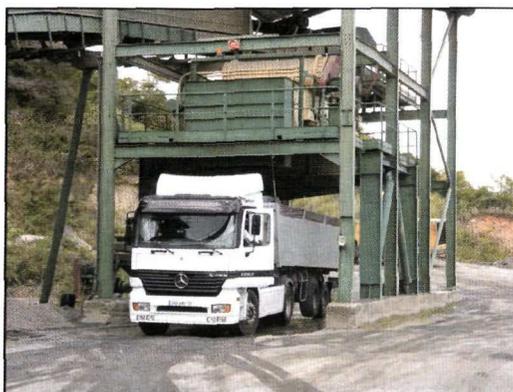
Votre Partenaire Granulats

Société Antillaise De Granulats

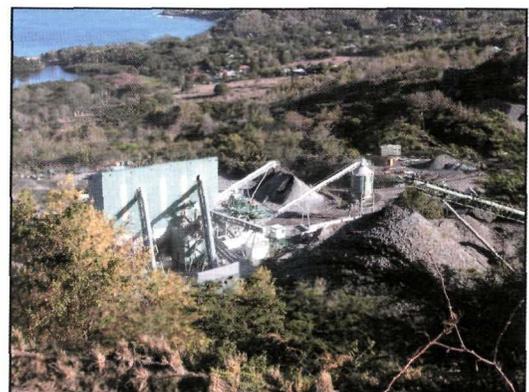
CARRIÈRE DE DESHAIES ■ SECTION GUYONNEAU ■ 97126 DESHAIES
Tél. (33) 05 90 28 43 86 ■ Fax : (33) 05 90 28 51 06 ■ e-mail:sadg@audemard.com



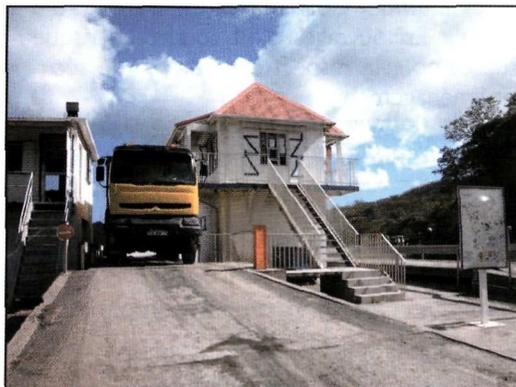
Chargement au front de taille.



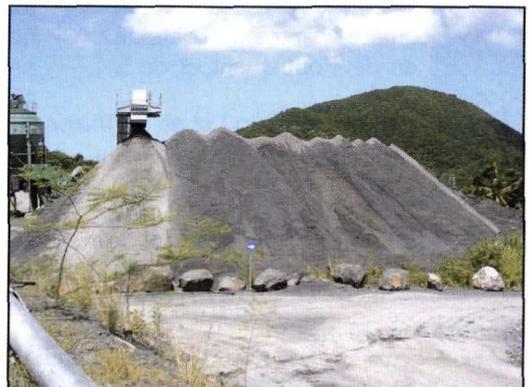
Chargement matériaux lavés.



Installations secondaire & tertiaire.



Ponts bascule entrée sortie.



Sable béton reconstitué lavé.

"L'élégance parasismique" des ouvrages de la déviation de Blanchard



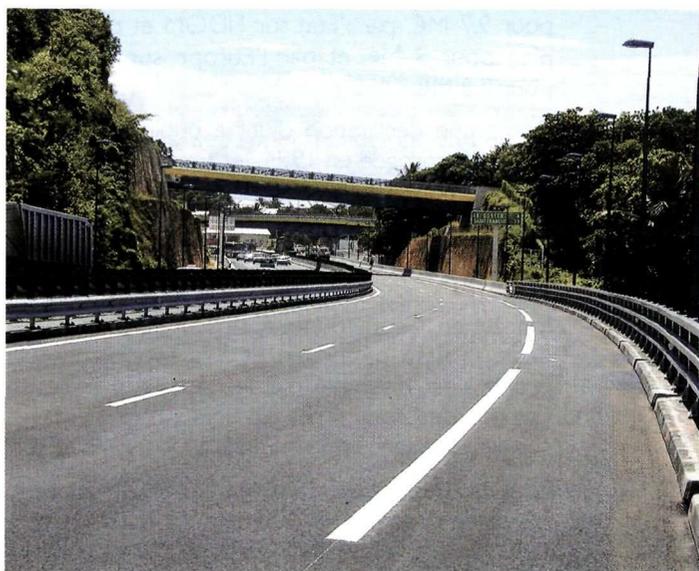
André EMAILLE

P-DG d'ETPO Guadeloupe

Bertrand MAZUR

IPC 2002

*Chef du service des grands travaux
DDE Guadeloupe*



Vue de la section.

Une opération plus qu'indispensable

Le carrefour de Blanchard sur la RN4 a été pendant fort longtemps un point critique du réseau routier national guadeloupéen. A l'intersection de la rocade Nord de Pointe-à-Pitre, de la 2 x 2 voies menant vers Le Gosier et tout l'Est balnéaire de la Grande-Terre, et de l'accès à la Marina, ce carrefour a supporté un trafic important et s'est avéré depuis longtemps sous-dimensionné.

En 2001 c'est ainsi plus de 50 000 véhicules par jour en moyenne qu'il a vu défiler...

La Région Archipel Guadeloupe a très tôt décidé de financer sa déviation complète par une 2 x 2 voies nouvelle reliant la rocade Nord à la 2 x 2 voies vers Le Gosier.

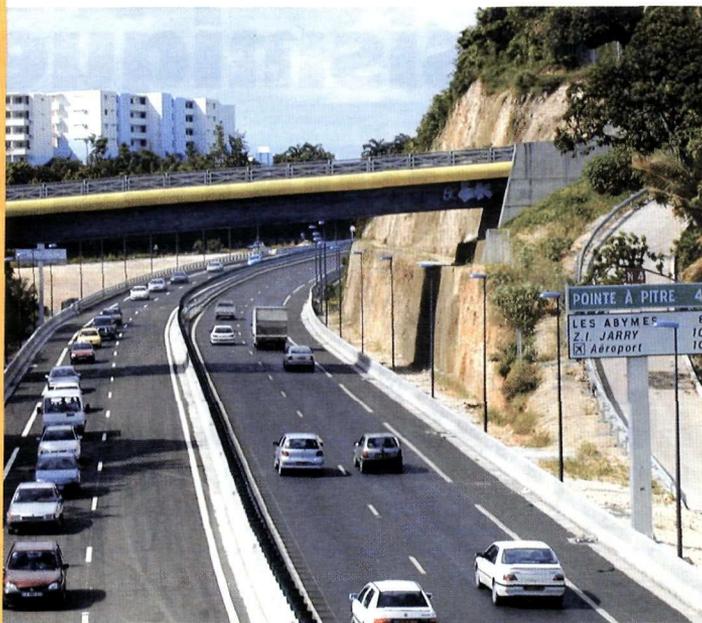
Cette déviation permet par ailleurs une requalification complète du carrefour et une mise en valeur des entrées de Pointe-à-Pitre et de la Marina.

Le coût total des travaux a été de près de 20 M€, dont 12,5 M€ pour les 3 ouvrages d'art.

Le financement de l'opération a été assuré par la Région Archipel Guadeloupe, Maître d'ouvrage,

Vue des trois ouvrages.





Rétablissement du chemin de Blanchard.

pour 9,7 M€, par l'Etat sur FIDOM et contrat de plan pour 3 M€ et par l'Europe sur le FEDER pour 7,3 M€.

Après une déclaration d'utilité publique prise en 1989 et prorogée en 1994, les travaux ont débuté en décembre 1997 pour s'achever 5 ans après, à la veille de l'arrivée de la Route du Rhum, édition 2002.

Outre les habituelles difficultés liées à la rareté du foncier en Guadeloupe, à l'inscription du projet dans un tissu périurbain et à la topographie, le projet s'est distingué par la nécessaire prise en compte des contraintes sismiques réglementaires sur des ouvrages non courants, à tablier mixte.

La Guadeloupe est effectivement située au beau milieu de l'arc antillais dans une zone à forte activité sismique, classée en "zone de sismicité III". En conséquence, les ouvrages d'art routiers sont nécessairement dimensionnés au regard des prescriptions de la classe C, ce qui correspond à la prise en compte du coefficient $\alpha = 4 \text{ m/s}^2$.

Globalement il peut être considéré que les ouvrages doivent faire face à un séisme proche de magnitude 6 prenant origine à 5 km du site.

L'OA 1 : l'ouvrage de franchissement de la mangrove par la RN4

Cet ouvrage le plus conséquent de la série, est un pont mixte acier béton à 3 travées et 2 tabliers. Sa longueur totale est de 148 m (42 m + 64 m + 42 m).



En matière parasismique, les dispositions retenues concernent à la fois les fondations et la superstructure.

Les culées, situées hors de la zone de mangrove, sont fondées sur le marno-calcaire par l'intermédiaire de semelles superficielles.

Les mauvais sols de mangroves ont en revanche imposé que les piles soient fondées sur fondations profondes. De plus, la prise en compte des efforts d'interaction cinématique (déplacement imposé aux pieux par le sol) et les efforts inertiels apportés aux fondations par la masse des superstructures de l'ouvrage, a conduit à réaliser des pieux $\varnothing 1600$ jusqu'à - 30 m.

Pour le tablier, le traitement sismique consiste en un amortissement de celui-ci par inertie des appareils d'appui, plus des butées sismiques. De surcroît il est réalisé avec un hiatus de 100 mm et les joints de chaussées présentent un soufflé de 200 mm.

Au final, les joints permettent de reprendre les déformations de service mais également des déformations sismiques dans la limite de 45 % des amplitudes accidentelles obtenues sous séisme ultime.

L'OA 2 : le rétablissement du chemin de Blanchard

Ce pont mixte acier béton à simple travée est plus modeste puisqu'il ne fait que 42 mètres de longueur totale. En revanche il présente une pente notable de 6 %. Il enjambe la RN4 et ses culées mobilisent des marno-calcaires ou des tufs par l'intermédiaire de semelles superficielles en tête de talus subverticaux de 11 m et 14 mètres de hauteur.

La principale particularité de cet ouvrage est qu'il a été construit avant que les terrassements en déblais de la future RN4 n'aient été réalisés.

Le tablier est bloqué sur les culées par des butées sismiques qui empêchent tout déplacement longitudinal ou transversal relatif.

Toutefois, un jeu longitudinal et transversal de 20 mm a été conservé entre le tablier et ses butées de manière à autoriser le libre déplacement du tablier sur ses appuis élastomères pour faire face au "bruit de fond" sismique sans entrechoquement des éléments structurels.

Bretelle Marina.



L'OA 3 : la bretelle de sortie vers le carrefour de la Marina

Ce pont mixte acier béton à 2 travées dissymétriques est sans conteste le plus spectaculaire de la série. D'une longueur totale de 100 mètres (59 m + 41 m), il enjambe d'une gracieuse courbe les 4 voies de la RN 4 et dégage un gabarit de 4,85 m.

Ses poutres sont à inertie variable de 1,40 m à 2,70 m de hauteur.

Sa pile est fondée sur 4 pieux Ø 1000 qui plongent jusqu'à 18 m.

Le tablier repose sur les culées et sur la pile par l'intermédiaire d'appuis élastomères.

L'équipement parasismique retenu consiste en 5 vérins qui assurent l'amortissement du tablier, grâce à une capacité de course de 100 mm. Ces amortisseurs permettent d'écrêter l'effort maximal transmis au tablier, et ceci quelle que soit la réponse spectrale obtenue pour celui-ci.

Les déplacements relatifs sont très fortement minorés ce qui permet d'utiliser des appareils d'appuis et des joints de chaussée de dimensions courantes.

Les efforts dans la structure restent toutefois importants, ce qui n'a pas permis de réaliser d'économie notamment sur le ferrailage des appuis.

Allier contraintes parasismiques et élégance : un pari réussi

Le défi à relever pour les concepteurs de ces 3 ouvrages était bien entendu de proposer des ouvrages qui restent fluides dans le paysage, mal-

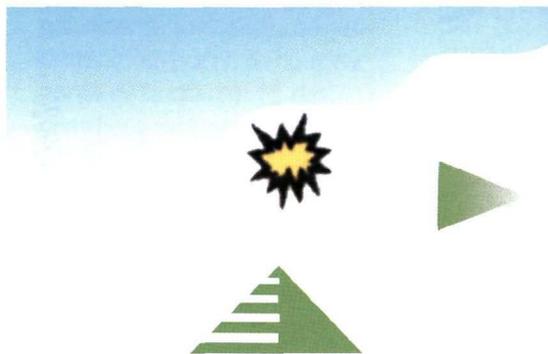


Vérin amortisseur.

gré les contraintes de dimensionnement et en particulier les prescriptions parasismiques contraignantes.

Le choix du procédé mixte ossature métal et tablier béton a été proposé en variante par l'entreprise ETPO lors de l'appel d'offres et, on peut le dire désormais, retenu avec une certaine audace par le maître d'ouvrage compte tenu de l'absence de référence en la matière sur le territoire guadeloupéen.

Ce choix a permis la réalisation d'ouvrages dont tout automobiliste peut dire aujourd'hui, notamment pour les deux passages supérieurs particulièrement visibles, qu'ils présentent une vraie élégance... ■



ETP Joseph HIRA
VRD GENIE CIVIL



Réalisation maison individuelle
Travaux de terrassement
& Réseaux téléphonique



Adresse : Bragelone
97118 SAINT-FRANCOIS

Téléphone : 05 90 85 54 73

Télécopie : 05 90 88 53 38

Portable : 06 90 35 58 02

H Y G I E N E

S A N T E



SOTASBAG

HALTE AUX ENVAHISSEURS !!!



mouches-moustiques-fourmis-araignés-ravets
 ravets-rats-souris-termites-scolopendres-chauves-souris etc...



*Homologation n°900.0029

*Fabrique de raticide - souricide KATUE**

Distribution : Mairies , Administrations , Hotels restaurants , Agriculture
 Particuliers et collectivités



SHOW ROOM

Produits d'entretien :

Gamme "KATUE" Aérosols Volant & Rampant

Laque anti-cafards

Gel anti-cafards

KA CHASSE Répusil chauves-souris

KA PEINTURE Vernis et Peinture Ecologique anti-insectes*

* Certif Afnor NF 35 005

Terraz *Terraz* *Terraz*
 PROVIDENCE - 97139 ABYMES

préventif
anti-termites



Tél : 0590 82 24 37 ● Fax : 0590 83 63 30

e-mail : sotasbag.antilles@wanadoo.fr

VicDesign tel : 0690829020



Marie-France Thibus
Gérante



SOTASBAG

Providence

97139 ABYMES

Tél. : 05 90 82 24 37

& 05 90 82 10 70

Fax : 05 90 83 63 30

ÉMail : SOTASBAG@wanadoo.fr

SARL CAPITAL DE 48000 F

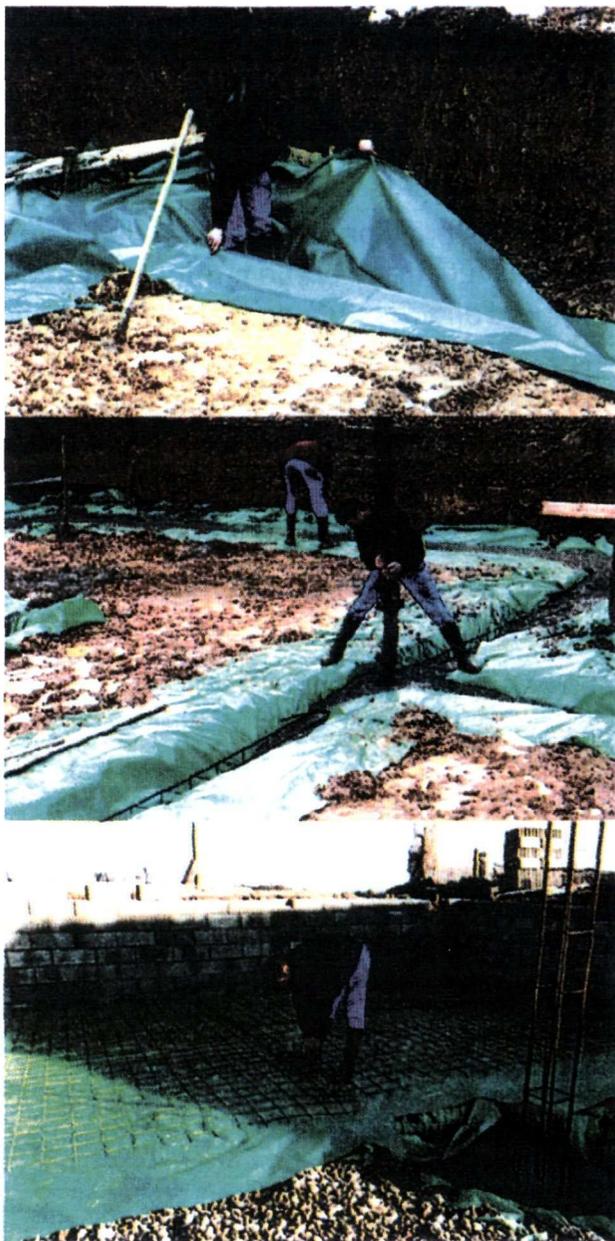
Attention aux termites

En général, on ne s'aperçoit que tardivement d'une invasion de termites, et les dommages occasionnés sont alors considérables (destruction de tout ou partie de la charpente, des planchers, des menuiseries...). Cet insecte qui vit dans les sols se nourrit essentiellement de bois mort qu'il trouve dans la nature (forêt) ou dans les boiserie des habitations. Ne vous laissez pas infecter, ayez le réflexe SOTASBAG.

SOTASBAG

Savoir mieux faire

Sotasbag, spécialiste de la lutte anti-parasitaire va plus loin dans la prévention des termites et intervient au moment de la construction des maisons.



Le traitement anti-termites des sols et des bois représente la part la plus importante des activités de la SOTASBAG. " Avec nos équipes formées et motivées, nos prestations sont exécutées dans le cadre de la législation en vigueur, qui exige la connaissance du milieu pour répondre aux normes fixées par la réglementation ", explique Marie-France Thibus, gérante de la société "

Savoir mieux faire ", trois mots qui correspondent à une réalité, à la SOTASBAG qui apporte en Guadeloupe une nouvelle technique de lutte contre les termites. " Le Termifilm, film anti-termites révolutionnaire par son innocuité sur l'environnement. Aujourd'hui c'est notre meilleure défense, notre meilleure réponse contre ce parasite. Le traitement est garanti 20 ans ",

souligne la gérante.

Le termifilm est un procédé anti-termites simple et efficace. Il s'agit d'une barrière matérialisée par un film plastique, sur lequel a été greffé un termiticide. Le produit a une action à la fois mortelle et répulsive sur le dévastateur du bois. Le termifilm est un produit sûr, efficace et respectueux de l'environnement car la matière plastique protège le termiticide et empêche sa détérioration ainsi que sa propagation dans le sol. La matière active est fixée dans le polymère.

PRODUIT LOCAL CONTRE RATS LOCAUX

Aujourd'hui, SOTASBAG peut rivaliser avec tous les rodenticides importés, avec sa production de raticide, souricide " Ka Tué ". Domaine choyé de la SOTASBAG qui dispose d'une solide connaissance de la situation en Guadeloupe. " Notre expérience du terrain est un atout majeur pour cette industrie qui ne nous réserve pas suffisamment de place sur le marché, mais que nous comptons séduire davantage avec la nouvelle gamme ", souligne Marie-France Thibus.

Implanté depuis 1974, SOTASBAG est aujourd'hui leader sur le marché de la lutte anti-parasitaire. Marie-France THIBUS, qui en est la gérante, dirige avec rigueur cette petite unité de 12 salariés.

Notre Entreprise veut rester à la pointe du progrès dans le domaine de l'hygiène. De façon efficace, nous répondons à tous les besoins de nos clients.

Une habitation infestée de cafards ou de rongeurs n'a plus de secrets pour nous.

Plusieurs de nos techniques ont fait leurs preuves, et les produits que nous utilisons sont toujours certifiés par des Laboratoires de références.

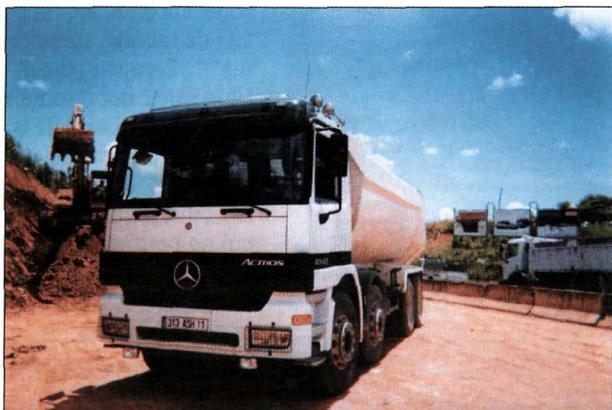
COTRASPA

La **COTRASPA-SA** est le partenaire privilégié tant de la SOGETRA, que de la SORONO, ce privilège s'est accru à travers 10 ans de collaboration sans faille tant dans le transport de matériaux, que dans le dialogue instauré entre les exécutifs de ces structures. La mise au normes des camions de nos transporteurs ne souffre d'aucune ambiguïté, tant dans le cadre administratif que réglementaire. Nos camions de façon récurrente s'exposent aux différents contrôles appliqués dans le cadre du maintien aux normes de circulation. Les principaux chantiers, dont la prestation de transport de matériaux (déblais, remblais tuff, transfert de produits bitumeux) représentent une part significative de l'enveloppe d'affaires qu'à ce jour la coopérative. Ces sites sont :

- Déviation (petit-Pérou)
- Lycée hotelier (Gosier)

Le résiduel de marchés obtenus s'opèrent essentiellement pour les collectivités mineures, et clients privés.

Le Président du C.A.
Sylvestre STRAZEL



STOCKS SOGETRA





TRANSPORT DE GRAVIER ET SABLE
ARTHEIN Emile
Tél. / Fax : 0590 22 35 31
Portable : 0690 55 90 25



CHANTIER DE PETIT PÉROU
Chantier SOGETRA
Transport sable
Stanislas Tél. Mobile : 0690 35 48 68



Prévention des risques :

la nécessaire mise en débat entre niveau de protection à atteindre et contraintes obligatoires pour y parvenir

La problématique de l'actionnariat salarié fait depuis quelque temps l'objet de nombreux commentaires de la part des hommes politiques. La problématique de l'actionnariat salarié fait depuis quelque temps l'objet de nombreux commentaires de la part des hommes politiques. La problématique de l'actionnariat salarié fait depuis quelque temps l'objet de nombreux commentaires de la part des hommes politiques.

Michel LEFEUVRE

Chef du service de l'Aménagement et de l'Urbanisme
DE de Guadeloupe

La Guadeloupe est concernée par la quasi-totalité des violences naturelles susceptibles d'affecter un territoire : séismes, cyclones, volcanismes, inondations pluviales et/ou maritimes, glissements de terrains ou de versants...

Cette multiplicité des risques exacerbe la difficulté du juste arbitrage entre les nécessaires logiques d'aménagement et de développement et l'ardente obligation de protection des individus.

Les différentes cartographies établies par type d'aléa font apparaître pour l'Archipel une géographie du risque :

- pour partie uniforme : aucune zone n'est significativement épargnée par les vents cycloniques ou les effets directs d'un séisme ;
- pour partie très différenciée : la topographie, la proximité de la mer, la nature des sols et sous-sols sont autant de facteurs pouvant amplifier de manière variable mais quelquefois importante la puissance destructrice de certains aléas.

Pendant longtemps, contraintes d'accostage, avatars de l'histoire, nécessité d'étendre la sole arable ont assez peu tenu compte de cette géographie hiérarchisée du risque :

- Pointe-à-Pitre et son agglomération ont été construites sur une zone à forte présence de failles actives et de terrains liquéfiables ;
- Basse-Terre et son agglomération sont implantées dans un périmètre soumis à l'aléa volcanique ;
- toutes les communes, sauf Saint-Claude, sont littorales : une proportion importante de leur territoire est susceptible d'être inondée...

La superposition des cartes des différents aléas (figures 1, 2, 3 et 4) et du bâti (figure 5) fait apparaître une relative coïncidence entre zones soumises à aléas forts et implantations des constructions :

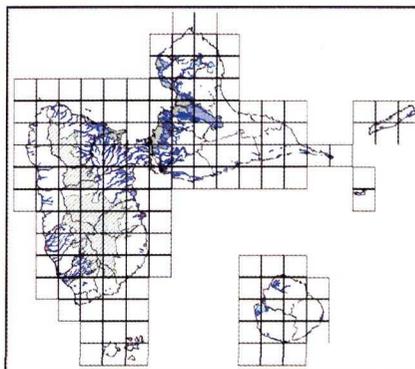


Figure 1 : aléa inondation

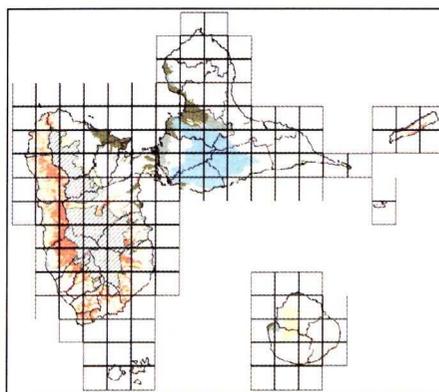


Figure 2 : aléa mouvements de terrain

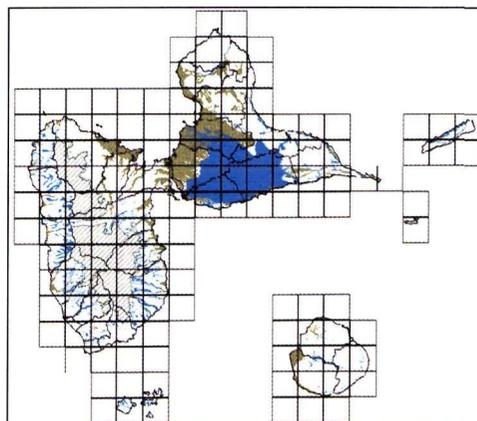


Figure 3 : effets de site des séismes

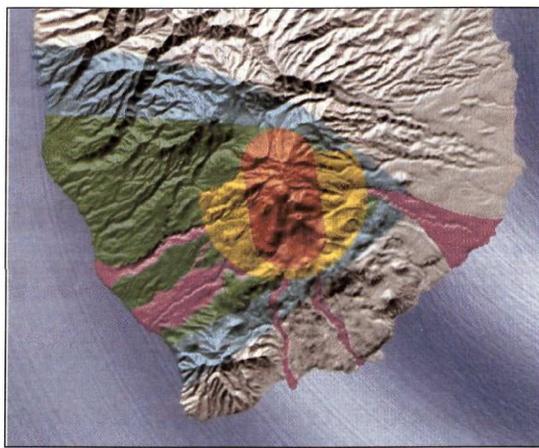


Figure 4 : volcanisme phréatique

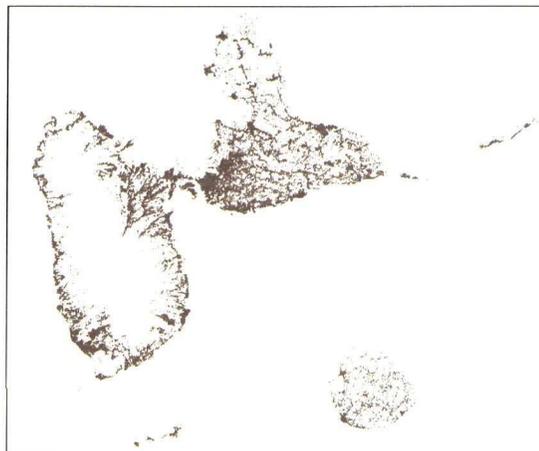


Figure 5 : occupations bâties

Quels principes dans ces conditions adopter pour l'élaboration des Plans de PPR instaurés par la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile et précisés par la loi du 2 février 1995 et le décret du 5 octobre 1995 ?

Cet outil réglementaire permet :

- d'engager des études pour améliorer la connaissance des phénomènes ;
- d'évaluer la vulnérabilité des personnes, des activités et des biens existants ou futurs au regard des projets de développement ;
- de réglementer le droit des sols et la construction ;
- de définir des mesures de protection, de prévention et de sauvegarde.

Les PPR affectent en conséquence directement le mode de vie des habitants et interviennent dans des domaines de compétences principalement dévolus aux communes, comme l'urbanisme ou la sécurité.

Si cet outil est de la compétence de l'Etat quant à sa prescription et son processus d'élaboration, les PPR nécessitent en conséquence une large mise en débat et ce d'autant plus qu'en Guadeloupe les risques sont multiples et les zones urbanisées soumises pour une part importante d'entre elles à des aléas renforcés.

Sauf à déclarer inconstructible une part prépondérante de territoires insulaires donc exigus, à remettre parallèlement en cause les conditions historiques d'occupation des territoires il faut parvenir :

- à hiérarchiser les risques en distinguant notamment sécurité des personnes et sécurité des biens ;
- aléas à manifestation annoncée et aléas à manifestation inopinée ;
- éclaircir les différents niveaux de compétences et de responsabilités : nationales, communales, individuelles ;
- imaginer et proposer des solutions inventives en matière d'aménagement et de construction.

Il s'agira notamment :

- de généraliser l'application des règles parasismiques et paracycloniques à tout le moins pour les constructions neuves (1/3 du parc attendu à l'horizon 2015) ;
- de limiter le principe d'inconstructibilité généralisé aux zones soumises à risques renforcés vis-à-vis des personnes :
 - mouvements de terrain prévisibles avérés
 - éboulements
 - failles actives
 - inondations fortement dangereuses (aval d'embâcles prévisibles, zones de courant fort et/ou d'immersion de fort niveau) ;
 - déferlement de houles cycloniques ;
- d'affiner la notion de constructibilités "sous conditions" par d'une part un approfondissement des connaissances concernant les mouvements de terrain, les failles, les régimes hydrauliques... et/ou, d'autre part, l'expérimentation de solutions adaptées en matière d'aménagement, de cultures constructives concernant :
 - les zones inondables à faible courant et basse immersion
 - les zones de liquéfaction
 - les zones à effets de site (topographie, nature du sol)
 - les zones à mouvements de terrain potentiels non avérés ;
- de mettre au point une cartographie des prescriptions permettant une bonne lisibilité des impacts lors de la mise en débat du projet de PPR et une instruction simplifiée lors de l'application du droit des sols.



Un produit
avantageux



▶ Moins coûteux.

▶ Rapidité d'application.



▶ Meilleure évacuation des eaux.



▶ Meilleure adhésion en cas de pluie.



▶ Moins de risques d'affaissement.



▶ Peu d'entretien.

AMENAGEMENT

ACCES RESIDENCE

LOTISSEMENT IMMEUBLE

ROUTE PRIVEE

PARKING

PLATEAU SPORTIF

TROTTOIR

CHEMIN COMMUNAL

GUADELOUPE

19 Faubourg ALEXANDRE ISAAC
Bureau N°210 - 97110 Pointe-à-Pitre
Tél. : 0590 48 04 95
Tél. : 0590 32 21 29
Fax : 0590 32 21 38
E-mail : sabb971@wanadoo.fr

MARTINIQUE

D-Center Services
142 Avenue RAOUL FOLLEREAU
ZFU. de DILLON - 97200 Fort-de-france
Tél. : 0596 56 29 57
Fax : 0596 56 45 26



SOCIETE POINTOISE D'HLM DE LA GUADELOUPE

Résidence Poinsettia - Tour J. Hamot
Rue P. Lacavé - B.P. 62 - 97152 P-A-P Cedex
Tél. : 0590 83 55 33 - Fax : 0590 91 39 40





créé en 2001, est une continuité de son gérant, ex artisan. Forte d'une demande croissante de sa clientèle a décidé d'élargir son activité.

Quelques exemples de réalisations :

C.C. De Destrelland
Espace Agricole
(Baie-Mahault)
Cuir Salon
(Jarry)
Sildy
(à l'entrée de Jarry)
Crédit Agricole
(Petit-Pérou)

Membrane PVC

Peinture membrane antisolaire d'étanchéité

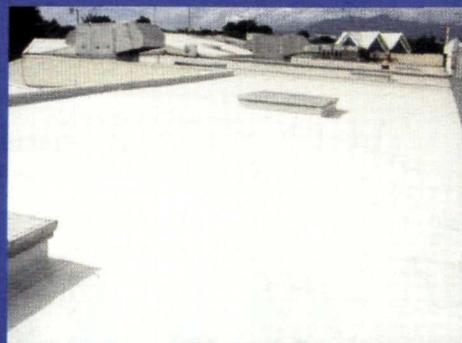
Système bi-couche avec isolant finitions ardoisées

Traitement des chéneaux et bacs acier

Projection de polyuréthane



Nous travaillons avec les produits **SOPREMA** leader dans la conception et la fabrication de revêtements d'étanchéité bitumeux et liquide.



31 Lotissement Vince
97170 Petit-Bourg
Tél. : 05 90 95 81 92
Fax : 05 90 95 87 62

E-mail : EP-PLUS@wanadoo.fr

L'étanchéité Tropicale

La politique du logement social en Guadeloupe

Le contexte (indicateurs)

Les besoins du domaine logement sont considérables en Guadeloupe, ils concernent la lutte contre l'insalubrité, la réhabilitation, la demande en locatif social et l'accession.

La construction de logements est au cœur de l'aménagement des villes et bourgs, des aspirations des habitants et concerne un milieu économique du BTP fragile mais créateur d'emplois.

La demande en logement connue à ce jour dans le fichier du N° unique est de l'ordre de 20 000. Le taux de chômage est important, 10 % de la population cumule les difficultés liées à la précarité sociale et au logement insalubre.

Dans ce contexte, la LBU joue un rôle fondamental, ainsi que les autres partenaires financiers qui s'impliquent fortement (Conseil général, Conseil régional, ADI, CAF...).

Deux mille (2 000 logements) locatifs sociaux sont engagés chaque année sur la Ligne Budgétaire Unique (LBU) ; ceci pour répondre aux besoins quantifiés (déficit de 20 000 logements).

Ce sont au total 3 000 logements aidés qui sont financés annuellement, par la LBU (50 à 60 M d'euros d'engagement par an) et 15 M d'euros d'engagements mobilisés, par an, pour les RHI.

Quelques indicateurs pour appréhender le contexte

- 163 000 résidences principales sont réparties sur 10 bassins d'habitat.
- Le parc social locatif est de 23 000 logements (14,5 % des logements du département).
- Le parc social en accession est estimé à 10 000 logements (produit spécifique DOM).

A l'horizon 2010, la Guadeloupe aura besoin de 210 000 résidences principales. Il faut donc créer une offre nette, d'ici 2010 de 47 000 logements supplémentaires (dont 17 000 logements sociaux).

Les plus forts enjeux sont sur l'agglomération pointoise (Pointe-à-Pitre, Abymes, Gosier, Baie-Mahault), qui comprend 40 % de logements sociaux, et sur les communes proches de l'agglomération (Petit-Bourg, Goyave, Sainte-Rose, Morne-à-l'Eau, Lamentin).

L'agglomération de Basse-Terre dispose de 17 000 résidences principales, dont 2 500 logements locatifs sociaux.

La résorption de l'habitat insalubre concerne 30 000 logements au total.

– 15 000 logements en centre constitué (7 000 logements sont actuellement couverts par un périmètre RHI, dont 5 000 sont à démolir, 8 000 à reconstruire).

– On estime à 15 000 le nombre de logements insalubres irrémédiables en diffus.

– La résorption de l'habitat insalubre est en plein essor : 18 opérations en phase d'études, 33 en phase travaux et 4 opérations soldées. 20 000 logements ont été identifiés comme pouvant bénéficier de la prime à l'amélioration de l'habitat, pour les propriétaires occupants.

Les difficultés rencontrées

La filière accession

Malgré une forte demande, des difficultés apparaissent liées au manque de fiabilisation du montage financier des LAD et des LES (pas de convention avec les financeurs) et au manque de maîtrise du coût du foncier.

La filière locative

Le stock d'opérations en préparation doit être augmenté par les bailleurs. Il est nécessaire de développer l'ingénierie.

Or, plus de 4 000 logements financés sont en attente de démarrage de chantier : on s'aperçoit que la filière est à son optimum avec 1 500 logements engagés annuellement si on veut s'assurer de la réalisation rapide de ces opérations (cadence BTP, 1 500 logements livrés par an).

La mobilisation des garanties des emprunts et l'implication des communes dans la participation du montage technique et financier des opérations ne sont pas encore optimaux.

La filière amélioration de l'habitat

Il existe une forte demande dans ce secteur mais la filière se heurte à un processus complet de montage de dossier (indivision).

De plus, se pose la question de la stabilisation financière des opérateurs.

Le problème du foncier, les charges des opérations

En l'absence d'agence foncière et de politique communale de réserve foncière, le coût du foncier n'est pas maîtrisé, surtout dans les centres ; de plus, les opérations doivent pallier à certains manques d'équipements des communes réseaux...).

Le tissu économique

Le tissu économique des PME et d'artisans est relativement fragile.

Les actions en cours et à mener

La création du Guichet Unique de l'Habitat Social va permettre à tous les cofinanceurs une instruction en commun des dossiers et un véritable travail en partenariat.

La mutualisation des garanties des emprunts des opérateurs par les communes, le Conseil général, le Conseil régional est en bonne voie.

La promotion d'une véritable agence foncière, la mise en œuvre d'une politique foncière basée sur l'observatoire du foncier, et une forte mobilisation du FRAFU, doivent permettre de surmonter le coût du foncier.

L'amélioration du processus de renouvellement urbain doit conduire à une reconquête des centres-bourgs.

L'implication des communes dans le logement devrait faciliter le montage technique et financier des opérations.

L'amélioration du parcours résidentiel, par l'accession peut se mettre en place en développant une offre adaptée dans ses montages financiers (voir note préfet du 28/11/02 au Ministère de l'outre-mer).

Un programme départemental d'éradication de l'habitat insalubre est en cours de lancement, permettant d'appréhender en globalité la demande à satisfaire en matière d'insalubrité.

En conclusion, les points essentiels

Améliorer les fonctions d'observation et de prospective en ayant une connaissance de l'offre globale et de la demande (sociale ou non) par bassin d'habitat et par commune.

Conforter le partenariat opérationnel, déjà bien vivant, entre tous les acteurs impliqués (Etat, Conseil régional, Conseil général, communes, ADI, CAF, CILG, opérateurs...).

Tendre vers un rééquilibrage des différentes filières du financement du logement en favorisant l'accession, par la LBU pour le social, et par la défiscalisation de la loi programme.

Porter l'effort sur le renouvellement urbain et ses démarches de projet.

Aider les acteurs économiques en matière de formation, de conseil et de consolidation financière et de recrutement des entreprises du bâtiment. Le projet de loi programme apporte des réponses à ces questions.

La Guadeloupe a besoin au minimum de :

- 6 500 logements nouveaux nets, par an, dont 2 500 logements aidés,
- 1 000 logements aidés réhabilités (propriétaires occupants et logements locatifs sociaux), par an.

Tous les partenaires doivent rester mobilisés pour atteindre ces objectifs.

Il est donc absolument nécessaire de maintenir les dotations LBU (60 M d'euros d'AP par an) et RHI (17 M d'euros d'AP par an) au minimum, à leur niveau actuel, et surtout, d'assurer un niveau croissant de crédits de paiement pour faire face aux engagements de l'Etat. ■

Dodin guadeloupe SNC

Impasse Émile Dessout
97122 BAIE-MAHAULT
BP 2284 - 97198 JARRY Cedex
Tél. : 05 90 38 02 39
Fax : 05 90 26 87 92

S.A.R.L. SGSGM

Environnement

Société Guadeloupéenne au service de l'Hygiène et de la Propreté des Sites

- Location de bennes
- Fabrication de bennes



Tél. : 05 90 26 96 63 – Fax : 05 90 26 99 89
E-mail : sgsgm.environnement@wanadoo.fr

Historique

SGSGM a été créée à l'initiative de Mme BABOULALL Christiane suite à une analyse du marché en 1993. Cette étude faisait ressortir les besoins des transporteurs de marchandises (notamment des camions transportant des matériaux de construction) et de conteneurs particulièrement en matière de soudure pour les bennes des camions détériorées à cause des multiples transports réalisés aux cours des années. Il n'existait pas de société sur la place pouvant procéder à la mise en état des bennes ; les transporteurs dans certains cas étaient obligés de remplacer la benne.

La première activité de SGSGM fût d'abord, une activité de soudure pour les transporteurs de conteneurs. Cette activité s'est ensuite étendue à la fabrication de bennes :

- des bennes pour les camions et des bennes à ordures.

Cette activité de fabrication de bennes à ordures a été initiée suite à l'engagement de la société dans une stratégie de diversification de ses prestations et son dévouement pour la protection de l'environnement et le maintien de la propreté dans les villes avoisinantes.

Cependant, SGSGM est une entreprise qui est constamment à la recherche de créneau d'activités porteuses. Depuis deux ans l'entreprise a entrepris une nouvelle activité, toujours tournée vers le nettoyage et la protection. Il s'agit de la protection des sites et plus précisément le nettoyage du sable des plages guadeloupéennes.

Nos Partenaires et Clients privilégiés

Les Collectivités :

Depuis 1995

- Mairie de Baie-Mahault

Depuis 1997

- Mairie de Sainte Anne
- Mairie de Saint François
- Mairie du Gosier
- Mairie de Morne à l'eau

Depuis 1998

- Mairie du Lamentin

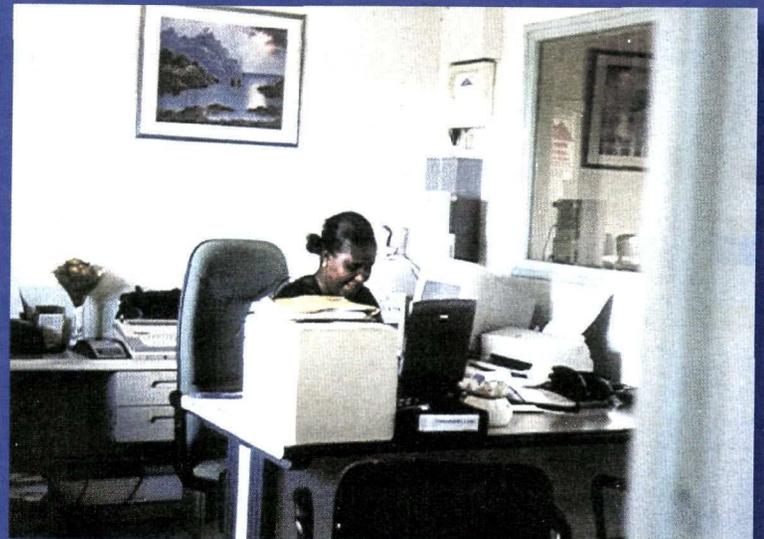
Présentation du chef d'entreprise



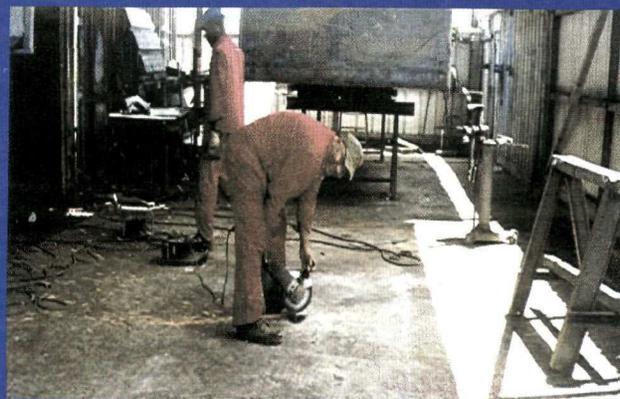
Nom : BABOULALL
Prénom : Christiane
Adresse : Impasse Lavoisier
Zone Industrielle de Jarry
97122 BAIE MAHAULT
Téléphone : 05 90 26 96 63

Notre Équipe

Une équipe compétente et dynamique à votre service...



La Qualité de nos prestations, le respect des délais... notre mot d'ordre !



Nos Services et Prestations

SGSGM propose à ses clients un ensemble de prestations :

- Soudure
- Confection et Location de Bennes
- Mise à disposition avec enlèvement de bennes
- Entretien de voiries communales
- Curage de Fossés
- Réalisation d'accotement de chemin en tuf
- Nettoyage de plage et de sites

Nos Services et Prestations



Fabrication
Rénovation de bennes
Travaux de Soudure



Location
Mise à disposition
de bennes à ordure



Travaux de :

- Nettoyage
- Enlèvement de détritius
- Terrassement



Rénovation de bennes
de semi remorques
et camions



Un parc d'engins
très diversifié

Parmi nos clients :

GÉNÉRALE DES EAUX

ICM

GTM

GETELEC

DODIN

NOFRAG

EDF

ETPO

SOGETRA

COLAS

NORELEC

BALINEAU

BACHY / FONDACO

GARDEL

PORT AUTONOME

CEGELEC

CENTRALE THERMIQUE D'INDOULE

SERDIE

TP manu.
GALILEE
Depuis 1995

VOUS AVEZ CHOISI L'EXPÉRIENCE

■ TOUS TRANSPORTS JUSQU'À 100 TONNES

■ MASSES INDIVISIBLES

■ MANUTENTION

■ LEVAGE

■ LOCATION DE :

- GRUES MOBILES DE 18 À 135 TONNES

- DE GRUES À TOUR

- DE PELLES CHENILLES

- DE GROUPES ÉLECTROGÈNES

Carrefour DUGAZON - 97139 LES ABYMES

Tél. : 0590.82.59.47

Fax : 0590.91.09.82

Nous font confiance

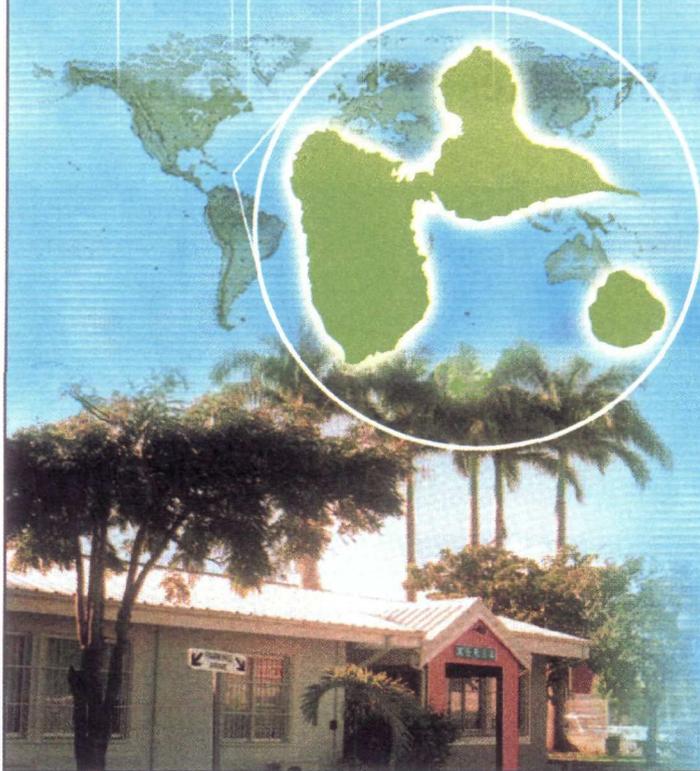
S'TM
ENVIRONNEMENT

M^r De LABARTHE Fred
06 90 35 07 14

S.T.M. Environnement S.A.R.L.
6, rue du Père Labat - 97100 Basse-Terre
Tél. : 0590 81 08 47 - Fax : 0590 81 62 13

X E R I A

IMPASSE AUGUSTIN FRESNEL
Z.I. DE JARRY • 97193 JARRY CEDEX
TÉL. 0590 38 35 05 • FAX 0590 26 87 75



Signalisation
lumineuse
tricolore



Génie
urbain



Electrification
Rurale



EDF



Eclairage
public



Signalisation
routière

VERGNET *Caraïbes*

*Vergnet Caraïbes au service
des particuliers, des PME et des collectivités.*

Devenez producteur indépendant
d'électricité grâce au concept PROXWIND®
et aux aérogénérateurs Vergnet

Z.A. MORIN - 97120 SAINT-CLAUDE
TÉL. : 05 90 80 08 20 - FAX : 05 90 80 08 18
e-mail : vca@vergnetcaraibes.com



G.R.C.

Grands Réseaux Caraïbes

- Eclairage spécifique
- Travaux spécifiques : forage dirigé - fonçage
- Tous les réseaux : Télécom - EDF
- Réseaux d'eau potable, usées, plus irrigation et stations d'épuration

RÉALISATIONS

- pose de réseaux d'évacuation d'énergie
- éoliennes : réseau de petit canal et marie galante
- rénovation à la Désirade

Travaux exécutés avec la trancheuse RIV 300 (scie à roches)



G.R.C.

GUADELOUPE

18 Morne Vergain - 97139 ABYMES

Tél. : 05 90 90 19 28 - Fax : 05 90 83 87 36



**SOCIETE GUADELOUPEENNE
DE CONSTRUCTION**



Construction de maisons individuelles et
de logements sociaux (LES)

Opérations de rénovation

Amélioration de l'habitat

54, Les Seuls - Porte N° 5441 - Le Raizet
97139 LES ABYMES

Tél. 0590 83 58 20

Fax 0590 83 83 05

SOGETRA SORONO

B.P. 236

97182 ABYMES CEDEX

D.C.C.

Doy's Constructions Caribéennes

- Réalisation de gros œuvre -
- Travaux de maçonnerie, carrelage et peinture -
- Assurance décennale -
- Responsabilité civile -

Impasse Guillaume NEBOR - Barbotteau
97170 Petit-Bourg
Tél/Fax : 05 90 94 84 47
GSM : 06 90 55 91 62
e-mail : doys.construction@wanadoo.fr

ENTREPRISE THELEMAQUE MARTEL

Bâtiment et Travaux Publics



MARE-CAFE
97190 GOSIER

Tél. : 0590 84 24 66
Portable : 0590 35 39 39
Fax : 0590 84 48 85



STPRM

SOCIETE DE TRAVAUX PUBLICS



TOUS TRAVAUX VRD - TERRASSEMENT

Fonds Thézan - 97180 SAINTE-ANNE - Tél. : 0590 88 30 59 - Fax : 0590 85 32 42



Cabinet SIMON et associés

*S.E.L.A.R.L. de Géomètres - Experts
Expert Près les Tribunaux*

Rue Alexandre - 97190 GOSIER
Tél. : 0590 84 33 64 / 0590 84 43 27
Fax : 0590 84 30 70
e-mail : geometre.simon@wanadoo.fr

N° Inscription à l'Ordre : 22816

ANTILLES TRAVAUX PUBLICS **ATP**



Equipements de Sécurité Routière

Rue Ferdinand Forest - B.P. 2118

97193 Jarry Cedex

Tél.: 05 90 26 76 43 - Fax 05 90 26 62 14

 **National**®

citer

LOCATION DE VOITURES



**AÉROPORT
RÉUNION**
Roland GARROS
Tél. 0262.48.83.77
Fax 0262.48.83.99

SAINT-DENIS
FOUCQUE S.A.
69, bd. du Chaudron
97490 Sainte-Clotilde
Fax 0262.48.87.99

SAINT-PIERRE
FOUCQUE S.A.
154, bd. Hubert-Delisle
Fax 0262.35.75.99

LE PORT
FOUCQUE S.A.
4, chemin des Anglais
97420 Le Port
Fax 0262.42.92.99

S.A.
Foucque
LE NOM D'UNE PASSION



NUMÉRO D'APPEL UNIQUE

0262 **974 974**

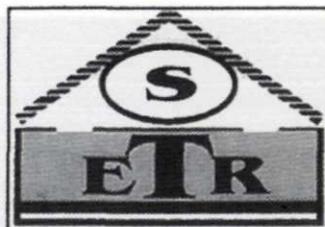
S^T DENIS - LE PORT - S^T PIERRE



Rue Ferdinand Forest, Z.I. de Jarry
97122 Baie-Mahault - Guadeloupe
Tél. : 0590 26 78 83 - Fax : 0590 26 76 79
e-mail : Transports.Maver@wanadoo.fr



- Conteneurs jusqu'aux 45 pieds ● Matières dangereuses ● Transports exceptionnels
- Marchandises en vrac ● Déménagement sur toute la Guadeloupe ● Colis lourds



SETHAR Sarl

PLANS - MÉTRÉS - DEVIS
AMÉLIORATION DE L'HABITAT
CONSTRUCTION DE L.E.S.
MAISONS INDIVIDUELLES

*Notre mission :
mettre tout notre savoir-faire à votre service*

**38, Z.A. Les Pères Blancs
97123 BAILLIF**

Tél. 0590 81 46 89

Fax 0590 81 47 19

STPB

Société de Travaux Public Baboulall

*Des Hommes et Engins Jaunes dans le feu de l'Action pour la
beauté de notre environnement*



STPB

Pascal BABOULLAL
VERMON LES MANGLES
97131 PETIT-CANAL
TEL 06. 90.56.19.76
FAX .05.90.26.99.89



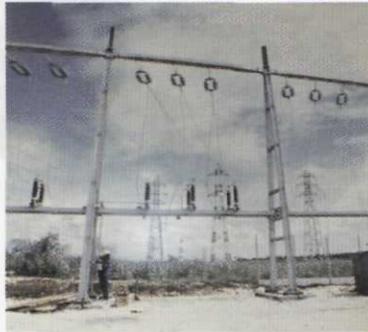
NORELEC
GUADELOUPE

BP188 - 97 155 Pointe-à-Pitre Cedex
 Tél : 590 89 66 00 Fax : 590 82 94 71

- INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ET TERTIARES



- LIGNES HT - THT
- RESEAUX MT - BT
- MAINTENANCE



- PYLONES - RESEAUX
- ECLAIRAGE PUBLIC
- GSM ET RADIOCOM



- SECURITE INCENDIE
- CONTRÔLE D'ACCES
- CLIMATISATION

- RESEAUX COLLECTIFS TV

ESPACE NUMÉRIQUE



- PRECABLAGE INFORMATIQUE ET FIBRE OPTIQUE

Simple et sophistiquée
Réalisations, concours & projets



Rue Lethiere - Haut du Bourg - 97180 Sainte-Anne - GUADELOUPE FWI
 Tél. : 0590 88 92 33 / 0690 56 48 68 - Fax : 0590 47 07 47
 e-mail : fritz-grenon.architecte@wanadoo.fr - www.fritz-grenon-architecte.com

SALLES D'EXPOSITION ET DE CONSERVATION DU PATRIMOINE DE ST FRANCOIS (SITE DE L'ANCIENNE PRISON) - CUISINE CENTRALE DE PETIT CANAL
 CUISINE CENTRALE DE ST FRANCOIS - CUISINE CENTRALE DE STE ANNE
 BASE NAUTIQUE RÉGIONALE DE STE ANNE - ESPACE MÉTÉO CARAIBES DES ANTILLES
 FRANCAISES À ST BARTHELEMY - RECONSTRUCTION DE LA KASSAVERIE DE L'ILET
 PEROU CAPESTERRE BELLE EAU - RÉSIDENCE CITRONNIERS 3 À ST FRANCOIS
 ESPACE THÉÂTRE DU LYCÉE DE POIRIER DE GISSAC À STE ANNE - EDEN PALM HÔTEL****
 OFFICE DE TOURISME DE STE ANNE - CONCOURS POUR LA PAIERIE RÉGIONALE
 CONCOURS POUR L'UNITÉ PÉDAGOGIQUE DE TERRE DE HAUT LES SAINTES
 CONCOURS POUR LE COLLÈGE 3 DE QUARTIER D'ORLÉANS À ST MARTIN

PARTENAIRES DE LA RÉUSSITE DE L'AGENCE

SAMIDEG - COMMUNE DE ST FRANCOIS - REGION GUADELOUPE,
 SIG, SEMSAMAR, VILLE DE STE ANNE, CONSEIL GÉNÉRAL
 DE LA GUADELOUPE, CAISSE DES ÉCOLES DE PETIT CANAL,
 DDE, DOMDIRINVEST SARL, VILLE DE BAIE MAHAULT...





ENTREPRISE MOULIN



Mobilier urbain



Signalisation verticale et lumineuse



Electrification EDF et rurale (communes)



Electricité industrielle



Eclairage public



Eclairage sportif



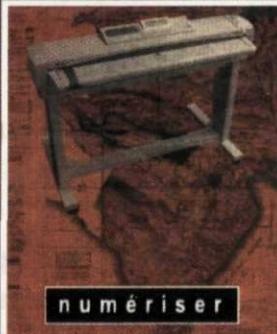
PREMIER PRIX QUALITÉ GUADELOUPE PME/PMI 1998



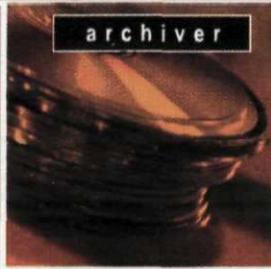
BP 564 - 12, Dugazon de Bourgogne - 97178 Les Abymes cedex - Guadeloupe
Tél. : 05 90 91 36 34 - Fax : 05 90 89 37 61 - E-mail : enmoulin@ais.gp

SCETAURROUTE
INGENIERIE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

SCETAURROUTE
Agence GUADELOUPE
Rue Fred Virapin
FONDS CACAO
97130 CAPESTERRE B / E
Tél. : 0590 25 09 38
Fax : 0590 25 75 02

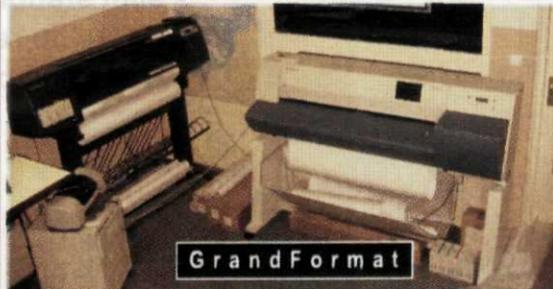


numériser



archiver

DEPUIS 1984



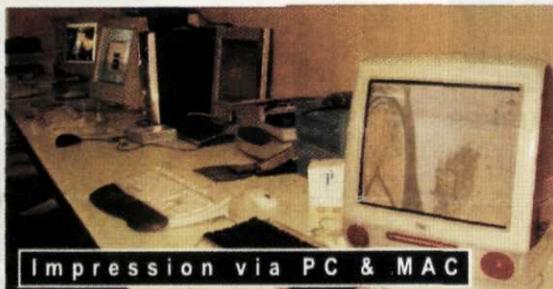
GrandFormat



Appel d'Offre



Reproduire



Impression via PC & MAC

Appel d'Offre
 Impression
 Numériser
 Reproduire
 Agrandir
Noir&blanc
 Réduire
 Plastifier
 Archiver
 Relier

Couleur
 DCE
 PAO
 Tracer
 Papier
 Calque
 Scanner
 Tirage Diazo
 Grands formats
 Vente de papier traceur



Tel : 0 590 83 35 35
 Fax : 0 590 82 75 21



mail: atelier.reprographie@wanadoo.fr
 50 - 52 résidence les jardins d'alexandre
 VIEUX BOURG ABYMES 97139 GUADELOUPE

adhérent de **SIN**
 Syndicat de l'impression numérique
 & des services graphiques

Environnement Service Industrie

BP 107
97122 BAIE MAHAULT
TEL:0590.32.79.31
FAX:0590.32.79.41
e-mail:esi3@wanadoo.fr

- Entretien, pose, maintenance
- Surpresseur d'eau potable
- Mini station d'épuration
- Poste de relevage eaux usées
- Eclairage public



POSTE DE RELEVEMENT EAUX USEES

Conception et réalisation de la cuve, des équipements mécaniques et électriques



ECLAIRAGE PUBLIC

Zone de moudong sud
Luminaire sur mats aluminium de 9m



RFO GUADELOUPE STATION D'EPURATION

Principe des boues activées avec traitement tertiaire par filtre bactérien faible charge pour rejet en milieu naturel



BASSIN D'AERATION

Montage et pose de bassin polyester 500EH



ATELIER D'ARCHITECTURE EDDY PILADE **Architecte D.P.L.G.**



L'HABITER CRÉOLE DES TEMPS MODERNES.



HISTOIRE D'UN LIEU. Réaménagement de la place de la commune de Morne-à-l'Eau.

Imaginez vous sur cette place, celle-ci vous contera l'histoire de sa commune. C'est l'idée développée par cet espace qui prend sa source dès la colonisation et qui exprime grâce à l'eau qui y circule le temps qui a fait son oeuvre, avec ses guerres, ses constructions et reconstruction, et enfin ses hommes qui pour leurs idéaux sont tombés. C'est la générosité et l'intelligence de cette espace publique qui grâce à son identité et à son histoire, permet à tout un chacun de se regarder quelque soit sa génération.

ATELIER D'ARCHITECTURE EDDY PILADE - Mompierre - 97111 Morne-à-l'eau
Tél.: 0590 238686 - Fax: 0590 238688 - e-mail: pilade.architecte@wanadoo.fr



GROUPE *Egis*

INGÉNIERIE

Spécialisée

Scetauroute
Semaly
ISIS
Jean Muller International
Infraplan

Régionale

ACI
Beterem Infrastructure
Beture Infrastructure
Ouest Infra
Est Infra Ingénierie
Sud-Ouest Infra
Seralp Infrastructure

Développement

Bceom
Bdpa

Europe

Allemagne : Dorsch Consult
Espagne : Eyser

MONTAGE DE PROJETS

Egis Projects
Egis Projects Asia-Pacific
Egis Dorsch Development

EXPLOITATION

Transroute International
12 filiales françaises
et internationales

Améliorer les déplacements urbains et périphériques, développer les transports collectifs, moderniser le paysage urbain, améliorer les liaisons interurbaines routières et ferroviaires, mieux gérer l'eau, protéger contre les crues... le Groupe Egis participe au progrès de notre environnement quotidien et de notre qualité de vie.

Le pôle d'ingénierie du Groupe Egis met à votre service ses experts et une large palette de prestations : audit, études et gestion globale de projet, assistance à maîtrise d'ouvrage, missions techniques ponctuelles.

Le pôle montage de projets vous aide à créer des Partenariats Publics-Privés (PPP) et à exploiter des infrastructures.

Avec 2 500 collaborateurs en France, ses sociétés spécialisées et 50 implantations régionales, le Groupe Egis vous accompagne dans la réalisation de vos projets.

Avec vous, nous changeons la vie