

Compte rendu d'une réunion à l'OCDE
concernant le programme de coopération
dans le domaine de recherches en
matière de routes et transports
routiers, Paris, 2 et 3 mai 1995.

CANQ
TR
PT
CRIT
139



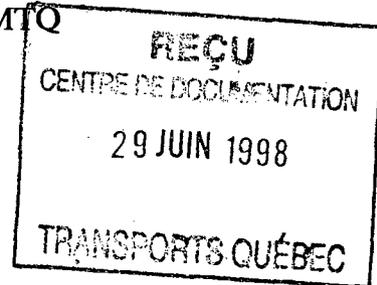
NOTE

DESTINATAIRE : M. Liguori Hinse, ing. s.-m.a. DGPT
Directeurs de la DGPT
Pierre Perron, secrétaire du MTO

EXPÉDITEUR : Pierre Toupin

DATE : 1 juin 1995

OBJET : OCDE : programme de coopération dans le domaine de
la recherche en matière de routes et transport routier



Je vous transmets sous pli, pour votre information, le compte rendu de ma participation à une réunion de l'OCDE relativement au programme de coopération internationale dans le domaine de la recherche en matière de routes et transport routier (RTR), réunion tenue les 2 et 3 mai dernier à Paris.

Je vous invite, entre autres, à prendre connaissance du programme de recherche de l'OCDE-RTR qui est centré sur des problèmes dans les domaines suivants :

- Trafic et transport intermodal;
- Recherche en matière d'infrastructure;
- Interactions environnement/transport;
- Recherche en matière de sécurité routière;
- Planification stratégique de la recherche et transfert de technologie.

Par ailleurs, dans le cadre de cette visite, j'ai établi des contacts avec des représentants de l'INRETS et de la Conférence européenne des ministres des transports (CEMT), ce qui m'a permis d'obtenir divers documents. À titre d'exemple, mentionnons que je dispose de plusieurs documents pour la prochaine réunion de la CEMT prévue en juin 1995 :

- Transport pour les personnes à mobilité réduite. Étude générale des progrès réalisés dans l'amélioration de l'accessibilité;
- Transport combiné - Mesures nationales pour le développement du transport combiné;

- Les coûts sociaux des transports;
- L'introduction du camion plus vert et sûr dans le cadre du système de contingent multilatéral;
- Chemin de fer - Des chemins de fer pour quoi faire?
 - Restructuration des entreprises ferroviaires;
 - L'interopérabilité dans le domaine ferroviaire.

Si vous désirez une copie de certains documents, je vous invite à communiquer avec Madame Hélène Falardeau au numéro de téléphone suivant : 643-8326.

Je demeure à votre disposition pour de plus amples renseignements.

Le directeur,



Pierre Toupin

PT/mb

P-j.

c.c. Chefs de service DCRIT

494755

**Compte rendu d'une réunion à l'OCDE
concernant le programme de coopération dans
le domaine de recherches en matière
de routes et transports routiers**

Paris, 2 et 3 mai 1995



MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION
700, Boul. René-Lévesque Est, 21^e étage
Québec (Québec) G1R 5H1

QANQ
TR
PT
CRIT
139

Pierre Toupin
Direction de la coordination de la
recherche et de l'information en transport
Mai 1995

Cette réunion de l'OCDE avait pour but d'organiser un séminaire international sur le développement et l'évaluation des programmes de recherche en matière de routes et de transports routiers. À cette fin, il a été abordé :

- ▶ les principales activités réalisées par l'OCDE depuis 1990;
- ▶ le programme de recherche en matière de routes et de transports routiers de l'OCDE pour la période 1995-1998;
- ▶ les orientations et les modalités organisationnelles du projet de séminaire.

Également, dans le cadre de cette réunion, une visite de l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS) a été organisée pour les membres du Comité de l'OCDE afin de leur faire connaître quelques projets de recherche en cours dans le domaine du développement des systèmes intelligents de transport en France.

Ce Comité de l'OCDE était composé de plus de quinze participants représentant une douzaine de pays et l'OCDE. Une liste partielle des participants est présentée à l'annexe 1. Sur ce comité, je représentais le Canada à titre de représentant nommé par le Conseil de la R&D de l'Association des transports du Canada (ATC) et du ministère des Transports du Québec.

De façon sommaire, ce compte rendu fait état de quelques activités de l'OCDE sur la recherche en matière de routes et transports routiers (RTR), du programme de RTR en 1995-1998, du projet de séminaire de l'OCDE, de quelques projets de recherche de l'INRETS ainsi que des projets d'étude qui seront lancés dans le cadre de la Conférence européenne des ministres des Transports.

1. Rappel de quelques activités de l'OCDE - RTR

En 1967, l'OCDE a créé un programme de coopération dans le domaine de la recherche routière pour une période initiale de trois ans, lequel programme a été reconduit pour neuf nouvelles périodes de trois ans, le dernier renouvellement allant du 1^{er} janvier 1995 au 31 décembre 1997.

Ce programme a pour mission de :

- ▶ développer et renforcer une recherche efficace et innovante grâce à la coopération et la mise en réseau au niveau international;

- ▶ entreprendre des analyses politiques conjointes et préparer des études technologiques sur des problèmes cruciaux du secteur du transport routier;
- ▶ poursuivre les échanges d'informations scientifiques et techniques dans le secteur du transport et promouvoir le transfert de la technologie routière.

Depuis la création de ce programme, l'OCDE a réalisé diverses activités. Mentionnons, à titre d'exemple :

- ▶ le système de documentation internationale sur la recherche routière (DIRR) qui assure le recueil et la diffusion des informations scientifiques et technologiques mises à jour;
- ▶ la base de données internationales sur la circulation et les accidents de la route qui rassemble et échange des données agrégées d'accidents de la circulation comparables au niveau international;
- ▶ compilation des résultats de recherche de l'essai international en vraie grandeur des superstructures routières de l'OCDE (Projet Force);
- ▶ mise au point d'un concept de gestion des ouvrages d'art;
- ▶ développement du concept sur les approches intégrées de sécurité routière;
- ▶ étude sur la réduction du bruit aux abords des voies routières;
- ▶ plusieurs projets de recherche dont une étude synthèse sur les différents systèmes de gestion de chaussées exploités dans le monde;
- ▶ la tenue de divers séminaires.

En ce qui a trait au développement de programmes de recherche, l'OCDE a organisé deux séminaires :

- ▶ Adaptation de la gestion de la recherche sur les routes et les transports routiers pour répondre aux besoins futurs, séminaire tenu les 17 et 18 mai 1990 à Bracknell au Royaume-Uni.
- ▶ Planification stratégique des programmes de recherche routière, séminaire tenu du 4 au 8 octobre 1993 à Williamsburg en Virginie, aux États-Unis.

De ces deux séminaires sont ressortis outre la nécessité d'une coopération internationale plus étroite entre les états membres, les dix principes de Williamsburg (annexe 2) et les cinq priorités suivantes :

- ▶ importance de la définition préalable d'objectifs et d'exigences de performance;
- ▶ besoin d'évaluation périodique et à long terme des projets;
- ▶ implication simultanée des chercheurs et clients des recherches dans la planification stratégique des programmes;
- ▶ possibilités de partager et de diffuser l'information;
- ▶ disponibilité de fonds pour des projets actuels et futurs.

Dans le prolongement de ces deux séminaires, il a été convenu que l'OCDE organiserait un séminaire s'inscrivant dans ces priorités.

2. Programme de recherche de l'OCDE - RTR, 1995-1998

Conformément aux besoins et priorités exprimés par les pays membres, le programme de l'OCDE - RTR pour la période 1995-1998 a été centré sur les problèmes dans les domaines prioritaires suivants :

■ *Trafic et transport intermodal*

- Évaluation intermodale des infrastructures
- Méthodes de financement innovantes
- Logistique et informatique stratégique

■ *Recherche en matière d'infrastructure*

- Chargement des véhicules lourds et chaussées (Projet DIVINE)
- Technologies de recyclage
- Gestion des routes et indicateurs de performance

■ *Interactions environnement / transport*

- Technologies de recyclage
- Stratégies intégrées sécurité / environnement
- Transport des marchandises dangereuses dans les tunnels

■ *Sécurité routière*

- Théories et modèles de sécurité routière
- Sécurité des usagers de la route vulnérables
- Sécurité des routes de rase campagne

■ *Planification stratégique de la recherche et transfert de technologie*

- Développement des programmes de recherche
- Initiatives T²

Les détails de chaque élément de ce programme de recherche sont présentés à l'annexe 3.

**3. Séminaire concernant le développement et l'évaluation
des programmes de recherche**

Les membres du Comité de l'OCDE - RTR ont convenu d'organiser un séminaire ayant pour but d'échanger des expériences et de réfléchir sur :

- ▶ le développement et le déroulement des programmes de recherche RTR.
- ▶ l'évaluation pendant et après la réalisation des programmes de recherche RTR.

Il est prévu de tenir au moins cinq sessions qui pourraient traiter des thèmes suivants :

1. La formulation des programmes de recherche

- Méthodes et outils de développement et de mise en place des programmes de recherche
- Pré-évaluation (bénéfices-coûts anticipés)

2. *L'exécution de la R&D*

- Évaluation pendant le déroulement de la R&D
- Implication pour les chercheurs et les clients de la R&D

3. *Mise en oeuvre des résultats de la R&D*

- Valorisation des résultats
- Importance de l'évaluation postérieure des programmes de recherche par rapport aux buts et exigences de performance définis avant leur démarrage
- Besoins pour l'évaluation périodique et à long terme des projets de recherche

4. *Mécanismes de collaboration public / privé concernant la R&D*

5. *Mécanismes de coopération internationale en matière de R&D*

- Présentation d'expériences internationales (ex.: Projet FORCE de l'OCDE)

Dans le cadre de ce séminaire, on envisage de 20 à 25 présentations orales, sans compter les contributions écrites qui pourraient être faites avant le séminaire ou après mais rattachées au jeu des questions et réponses. On privilégie d'accorder beaucoup de temps d'échange entre les participants et de centrer les présentations sur des expériences concrètes.

De plus, le Comité recommande fortement la tenue de visites techniques auprès d'organismes privés / publics montrant les résultats concrets de leur programme de recherche.

Le Comité convient d'organiser le séminaire dans la ville de Lyon en France, du 21 au 24 octobre 1996 en incluant une visite technique du centre CESAR de gestion du trafic de la société mixte d'autoroute AREA.

Chaque représentant des différents pays conviennent de soumettre différentes propositions de présentation. Pour le Canada, on convient de soumettre à tout le moins une ou deux propositions. Ces propositions pourront être définies dans le cadre des prochaines réunions du Conseil de la R&D de l'ATC.

La prochaine réunion du Comité d'organisation du séminaire de l'OCDE est prévue en janvier 1996 à Washington dans le cadre de la conférence annuelle du TRB. Cette réunion servirait à définir les rôles de chaque membre, de sélectionner les présentations et d'en préciser l'organisation.

4. Visite de l'INRETS - Centre d'ARCUEIL en banlieue de Paris

Le 3 mai après-midi, nous avons rencontré les équipes de trois projets de recherche de l'INRETS reliés à la sécurité routière et à l'ingénierie du trafic.

4.1 Images de synthèse interactives pour la simulation de conduite automobile

L'INRETS a développé depuis près de 10 ans un outil capable de visualiser en temps réel et en trois dimensions des images routières, simulant partiellement des situations de conduite (de nuit, avec brouillard, présence d'autres véhicules, sur autoroute et routes à deux voies, etc.) afin de mener des études concernant la psychologie de conduite, l'ergonomie du poste de conduite ainsi que pour la conception des aides à la conduite et celle des projets routiers. À titre d'exemple, l'INRETS procède à des études de la perception des conducteurs de différents aménagements comme :

- les virages;
- le marquage au sol;
- l'estimation de la vitesse à l'approche de carrefours;
- les approches de tunnel.

4.2 Surveillance et régulation du trafic sur un corridor autoroutier

Depuis environ 10 ans, l'INRETS développe et expérimente des outils de surveillance et de régulation d'un corridor autoroutier notamment dans le domaine des techniques et méthodes de détection automatique d'incidents comme outils de surveillance. L'accent a surtout été mis sur le traitement automatique d'images de trafic qui offre de plus en plus les mêmes capacités (identification du type de véhicule, vitesse, densité, etc.) que les boucles de détection conventionnelles dans les chaussées mais à coût moindre.

Selon les spécialistes de l'INRETS, les boucles de détection sur l'autoroute de périphérie de Paris ne sont plus réparées et remplacées par des caméras.

4.3 Carrefour intelligent

L'INRETS expérimente un prototype de carrefour intelligent à Paris à l'aide du traitement d'images de trafic. Ce prototype simule de façon intégrée les différentes tâches de surveillance et de régulation d'un carrefour urbain complexe dans une même architecture avec la prise en compte de la régulation des autobus et des flux de piétons.

Ce modèle est aussi expérimenté pour détecter le flux des piétons et leurs directions dans les corridors achalandés de certaines stations de métro à Paris.

5. Conférence européenne des ministres des Transports

Dans le cadre de la planification de cette réunion, M. Michel Bergeron du ministère des Affaires internationales du Québec a attiré mon attention sur quelques projets d'études qui seront réalisées dans le cadre de la conférence européenne des ministres des Transports. Mentionnons à titre d'exemple, les études suivantes :

- Les coûts sociaux des transports
- L'introduction du camion plus vert et sûr dans le cadre du système de contingent multilatéral
- Le financement des infrastructures et des systèmes de transport en Europe centrale et orientale.

À Paris, j'ai entrepris des démarches auprès de la délégation canadienne pour obtenir à l'avenir les différents documents produits dans le cadre de cette conférence.

Conclusions

Ma participation à cette réunion de l'OCDE a permis de connaître les différents projets réalisés ou en cours dans le cadre du programme de recherche en partenariat de l'OCDE en matière de route et transport routier, ainsi que d'établir un réseau de contacts au plan international. Les projets de R&D de l'OCDE impliquent des investissements de plusieurs dizaines de millions de dollars des pays membres et font appel aux meilleures expertises dans le domaine.

Le Canada et les provinces contribuent à la fois financièrement et en expertise à ces différents projets de R&D. À titre d'exemple, l'ATC contribue financièrement au projet «DIVINE» alors que le Conseil national de recherche du Canada est responsable des travaux de recherche d'un des volets de ce projet de recherche.

Afin de tirer au maximum des résultats des travaux de R&D de l'OCDE, il m'apparaît essentiel qu'un représentant du Québec continue de participer aux réunions du Comité de l'OCDE. Il est recommandé d'assister à la prochaine réunion du Comité de l'OCDE-RTR prévue à Washington dans le cadre du congrès annuel du TRB en janvier 1996, afin d'organiser la conférence de Lyon sur le développement et l'évaluation des programmes de recherche en transport.

LISTE DES DOCUMENTS DISPONIBLES

OCDE ET TRRL. Adaptation de la gestion de la recherche sur les routes et les transports routiers pour répondre aux besoins futurs. Séminaire tenu à Bracknell, Grande-Bretagne, 17-18 mai 1990, 46 pages.

OCDE. Evaluation of Programmes promoting Research Technology and Innovation. Check-List of Principles. Juillet 1990, Paris, 10 pages.

OCDE ET FHWA. Strategic Planning for Road Research Programs. Séminaire tenu à Williamsburg aux États-Unis, Juillet 1994, 212 pages.

OCDE. Programme de coopération dans le domaine des recherches en matière de routes et de transport routier. Reconduction du programme pour une période initiale de trois ans à partir du 1^{er} janvier 1995. Paris, Mai 1994, 21 pages.

OCDE. Comité de direction pour la recherche en matière de routes et de transports routiers. Compte rendu de la 53^e session du Comité de direction tenue du 19 au 21 octobre 1994 à Paris, Déc. 1994, 21 pages.

INRETS. ISIS - Images de synthèse interactives pour la simulation : Banc de simulation de conduite automobile, Avril 1990, Paris.

INRETS. Département d'analyse et de régulation du trafic (DART).

INRETS. Orientations stratégiques et programme de recherche, 1993-1995.

INRETS. Catalogue des publications, mars 1995, 154 pages.

OCDE. Communiqué de presse. Besoins d'accentuer les efforts en matière de sécurité routière. Paris, 24 mars 1995.

ANNEXE I

Liste des participants du Comité de l'OCDE relatif à l'organisation d'un séminaire sur le développement des programmes de recherche en matière de routes et transport routier

Belgique	<i>M. D. Gorle</i>
Canada	<i>M. Pierre Toupin</i>
Danemark	<i>M. Niels Helberg</i>
Finlande	<i>Mme Tiina Korte</i>
France	<i>M. Jean-Pierre Médevielle, président</i> <i>M. Jean-Pierre Alix</i> <i>M. G. Pilot</i>
États-Unis	<i>M. John Clements</i> <i>M. Charlie Nemmers</i>
Espagne	<i>M. C. Lozano</i>
Pays-Bas	<i>M. T. de Wit</i>
Royaume-Uni	<i>M. P. Bly</i> <i>M. Hawker</i>
Mexique	<i>M. Alfonso Rico</i>
Japon	<i>M. Tetsuroh Itoh</i>
OCDE	<i>M. Burkhard Horn</i> <i>M. Claude Morin</i> <i>Mme Véronique Feypell</i>

ANNEXE II

PLANIFICATION STRATEGIQUE POUR LES PROGRAMMES DE RECHERCHE ROUTIERE - LES PRINCIPES DE WILLIAMSBURG

8 octobre 1993

1. Les programmes de recherche devraient être planifiés en tenant pleinement compte des besoins et initiatives du type "stratégie descendante" (politique) et "stratégie ascendante" (technique).
- ✓ 2. Le développement d'un programme de recherche est un processus dynamique qui doit impliquer à la fois les consommateurs et les chercheurs.
- ✓ 3. Les bénéfices attendus d'un programme de recherche devraient être identifiés en termes quantitatifs et qualitatifs (préévaluation).
- ✓ 4. Les objectifs nationaux des programmes de recherche doivent être précisés et les résultats à plus long terme des programmes doivent être mesurés par rapport à ces mêmes objectifs.
5. Les gestionnaires de la recherche au niveau national doivent disposer de fonds discrétionnaires pour donner naissance à de nouveaux projets et pour maintenir la compétence des institutions de recherche nationale.
6. La recherche aux niveaux national et international menée en coopération devrait être envisagée afin d'élargir la participation ainsi que les perspectives et d'optimiser les fonds limités disponibles.
7. La concurrence entre les instituts de recherche est précieuse. Toutefois, il faut s'assurer que cette concurrence se fait sur des principes égalitaires.
- ✓ 8. La recherche appliquée est importante pour répondre aux besoins immédiats du consommateur, cependant, les programmes nationaux doivent contenir des perspectives à plus long terme pour identifier et traiter les besoins futurs.
- ✓ 9. Les programmes de recherche stagnants réduisent le potentiel de recherche de la nation ; les programmes de recherche dynamiques stimulent les capacités et la productivité de la recherche au niveau national.
- ✓ 10. La mise en oeuvre est critique pour le succès des efforts de recherche et doit être un élément permanent du processus de recherche. La technologie produit des bénéfices seulement si elle est mise en pratique. La relation entre la recherche et le transfert de technologie est essentielle pour garantir le succès.

ORGANISATION DE COOPÉRATION
ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

DIFFUSION RESTREINTE

Paris, réd. : 26-May-1994
OLIS : 26-May-1994
dist. : 27-May-1994

C(94)110

Or. Ang.

CONSEIL

PROGRAMME DE COOPERATION DANS LE DOMAINE DES RECHERCHES EN MATIERE DE ROUTES ET
DE TRANSPORT ROUTIER
RECONDUCTION DU PROGRAMME POUR UNE PERIODE DE TROIS ANS A PARTIR DU 1er JANVIER
1995
(Note du Comité de Direction)

014286

1. Le 19 décembre 1967, le Conseil a créé un Programme de coopération dans le domaine de la recherche routière pour une période initiale de trois ans expirant fin 1970, comme activité de la partie II du budget [C(67)132(Final)]. Depuis lors, ce Programme a été prorogé par le Conseil successivement pour huit nouvelles périodes de trois ans, le dernier renouvellement allant du 1er janvier 1992 au 31 décembre 1994 [C/M(91)14(Final), point 127].
2. Le Comité de Direction pour la recherche en matière de routes et de transports routiers recommande que le Programme de coopération dans le domaine des recherches en matière de routes et de transports routiers soit reconduit pour la période 1995-97 sur la base des recommandations ci-jointes.
3. Il est proposé de maintenir le même niveau budgétaire et de ressources qu'en 1994. Conformément aux dispositions des articles 1 et 3 de la Décision du Conseil du 19 décembre 1967 [C(67)132(Final)], le Comité de Direction a élaboré une proposition de budget qui sera examinée dans le cadre du projet de Programme de travail et budget du Secrétaire général pour 1995/1996.
4. Le Programme 1995-97 est fondé sur une enquête élargie menée dans les pays Membres et parmi les organisations internationales et se situe dans la ligne des conclusions politiques ressortant des activités 1992-94. Les projets à haute priorité proposés pour 1995-97 sont présentés à l'Annexe B des recommandations faites par le Comité de Direction et seront mis en oeuvre en conformité avec le Programme de travail et budget de l'Organisation. L'accent est mis dans l'Annexe A sur les buts atteints et résultats des précédentes activités 1992-94.
5. Les activités "opérationnelles" de base sont i) le système de Documentation Internationale sur la Recherche Routière (DIRR) qui assure le recueil et la diffusion des informations scientifiques et technologiques mises à jour et ii) la Base de Données Internationales sur la Circulation et les Accidents de la Route (BICAR) qui rassemble et échange des données agrégées d'accidents de la circulation comparables au niveau international. Les deux bases de données sont partiellement autofinancées par des redevances et des abonnements et gérées par des centres coordonnateurs appartenant aux pays Membres sur la base d'un partage de responsabilités.
6. Le Comité de Direction a effectué un choix soigneux des projets prioritaires pour 1995-97 conformément aux objectifs stratégiques de l'Organisation, les besoins concrets des pays Membres, les préoccupations politiques en émergence ainsi que le potentiel et les perspectives des technologies dans le secteur des transports routiers. L'accent est mis sur les initiatives en matière d'infrastructure et de nouveaux mécanismes de financement -- y compris leur contribution aux politiques d'emploi -- la coordination intermodale et la protection durable de l'environnement. L'informatique stratégique et la logistique dans le transport routier de marchandises seront examinées plus avant dans le contexte de la globalisation et de l'infrastructure de l'information. La recherche en commun sur les accidents de la route reste un élément central du Programme. Les activités de transfert de technologie en faveur des pays non membres, en particulier les PECO et les NEI, seront maintenues en visant des besoins spécifiques liés à l'aménagement des infrastructures et aux orientations techniques.

7. Le Conseil est invité à adopter le projet suivant d'inscription à son procès-verbal :

"LE CONSEIL

- a) prend note de la note du Comité de direction pour la recherche en matière de routes et de transport routier C(94)110 ;
- b) approuve la reconduction du Programme de coopération dans le domaine des recherches en matière de routes et de transport routier pour une période de trois ans allant du 1er janvier 1995 au 31 décembre 1997."

RECOMMANDATIONS DU COMITE DE DIRECTION

MISSION

1. La mission du Programme est de :
 - Développer et renforcer une recherche efficace et innovante grâce à la coopération et la mise en réseau au niveau international ;
 - Entreprendre des analyses politiques conjointes et préparer des études technologiques sur des problèmes cruciaux du secteur du transport routier ;
 - Poursuivre les échanges d'informations scientifiques et techniques dans le secteur du transport et promouvoir le transfert de la technologie routière dans les pays Membres de l'OCDE et les pays non membres, en particulier les PECO et les NEI nécessitant une assistance au développement ou une coopération technique.

NOUVELLE CONCEPTION DU PROGRAMME

2. Le Programme triennal de travail 1995-97 pour la Recherche en matière de routes et de transports routiers (RTR) est le résultat d'un processus systématique d'évaluation des tendances passées et des préoccupations politiques en émergence. Sa mise en oeuvre survient à un moment déterminant pour engager un dialogue stratégique entre les pays Membres et coordonner les réponses communes à apporter aux défis du transport après l'an 2000.
3. Le Programme se fonde sur une enquête 1993/94 sur les priorités politiques et de recherche dans le transport routier, menée auprès des pays Membres de l'OCDE et des organisations internationales. Il reflète le consensus auquel est parvenu le Comité de Direction pour la recherche en matière de routes et de transports routiers de l'OCDE durant les délibérations sur le programme en 1993 et 1994 et il traite des besoins de recherche clés identifiés en 1992/94 par les Groupes d'experts et au cours des Séminaires de l'OCDE (voir Annexe A). Tout en se concentrant sur les exigences concrètes et bien définies en matière de recherche, les activités du Programme tentent d'aborder les réalités et contraintes socio-économiques qui régissent les politiques des

gouvernements Membres, des ministères des transports et/ou des travaux publics et des administrations des routes et des transports ainsi que de l'industrie du transport et de l'automobile.

ORIENTATION STRATEGIQUE

4. Le Programme triennal 1995-97 est conforme aux objectifs stratégiques à moyen terme de l'Organisation. Le Comité souhaite mettre l'accent sur le potentiel de création d'emploi lié aux initiatives en matière d'infrastructure et sur les gains de productivité grâce à une coordination intermodale efficace. Le développement durable, la qualité de l'environnement et la mobilité individuelle dépendront dans une large mesure de l'aménagement et de l'utilisation efficace des infrastructures et des moyens de transport adéquats.

5. Il existe un lien très net entre le bon fonctionnement des infrastructures et la prospérité économique dans les pays industrialisés et en développement. La productivité, la compétitivité et la qualité de la vie dépendent étroitement de l'efficacité des systèmes de transport et des réseaux routiers. En conséquence -- et afin de renforcer le potentiel d'emploi -- les investissements dans les nouvelles infrastructures et l'augmentation des budgets d'entretien pour les installations existantes sont préconisés par les décideurs et les industriels en Europe, au Japon et en Amérique du Nord. Le transport, et en particulier le transport routier, est un facteur critique pour la localisation industrielle, l'accessibilité régionale et la qualité des échanges.

6. La Recherche et le Développement jouent un rôle de plus en plus important dans la solution des problèmes de transport, dans le renforcement du système de transport, ainsi que dans l'atténuation des effets sur l'environnement et la réduction des accidents de la route. Dans tous les pays Membres de l'OCDE, le transport routier est le mode dominant pour assurer le mouvement des personnes et des marchandises. La demande de transport et les niveaux de congestion croissants mettent, cependant, en évidence que le Programme, en adoptant une approche système intégrée et une coordination intermodale, s'est engagé sur la bonne voie.

7. Pour répondre à la croissance du trafic routier et à la future demande de transport -- tout en assurant une qualité acceptable de service -- le développement et les applications de la technologie ont été au centre du Programme. Le secteur du transport routier est devenu un terrain d'élection pour les applications et la recherche liées aux technologies de pointe comme, par exemple, la télématique avancée dans le transport [Advanced Transport Telematics (ATT)] et les systèmes route-véhicule intelligents [Intelligent Vehicle Highway Systems (IVHS)]. Un besoin se fait sentir de prendre en compte les préoccupations de transport et de trafic dans l'architecture des réseaux numériques de communication et de traitement de l'information dans le contexte des initiatives globales en matière d'infrastructure de l'information.

8. Plusieurs organisations internationales ou régionales ainsi que des industries globales se sont intéressées activement à certains aspects de la technologie et du transport de pointe et continuent de développer des projets à grande échelle. Le Comité de Direction pour le Programme procède donc systématiquement à des examens de son secteur de recherche pour identifier les lacunes et/ou les sujets faisant l'objet de duplication de manière à identifier

les domaines où une coordination est nécessaire et pour lesquels le Programme est dans une situation unique pour entreprendre des travaux scientifiques en commun. A cet égard, le Secrétariat du Programme de l'OCDE est impliqué dans la planification stratégique de la composante transport routier du Quatrième Programme Cadre pour les Actions Communautaires de Recherche et de Développement Technologique de l'U.E. Le travail et la coordination horizontale au sein de l'OCDE constituent un autre objectif important. Des accords conjoints seront développés au sein de la DSTI -- par exemple, l'industrie, la technologie et les communications -- ainsi qu'avec l'ENV, l'AIE et la CEMT.

9. Les activités du Programme sur le transfert et la diffusion de la technologie qui se sont renforcées et étendues au cours des dernières années avec les Séminaires T² pour les pays industrialisés, ceux en développement et les PECO (Orlando 1990, Séville 1991 et Budapest 1992) doivent être poursuivies. On y procédera en coopération avec d'autres organisations internationales, en particulier avec la Banque Mondiale et l'Union Européenne. Un accent particulier sera mis sur les PECO, les NEI et sur des projets ciblés en coopération avec d'autres pays non membres et les organisations s'intéressant aux routes et aux transports routiers.

POLITIQUE DE GESTION ET RESSOURCES

10. Le caractère unique du Programme, fondé sur un réseau de laboratoires de recherche gouvernementaux universitaires et industriels ainsi que d'administrations centrales des routes et des transports des pays Membres de l'OCDE, permet de mener des études de recherche en coopération et des évaluations stratégiques des politiques en assurant un bénéfice direct et immédiat pour les pays Membres (voir Annexe A sur les principaux résultats obtenus).

11. Les activités du Programme sont conduites par des Groupes d'experts scientifiques (d'une durée de 18 mois en général), et sous forme de Séminaires de recherche, Conférences et Symposia, Ateliers techniques et Projets de recherche thématiques en coopération. Les deux bases de données -- la Documentation Internationale de Recherche Routière (DIRR) et la Base de Données Internationale sur la Circulation et les Accidents de la Route (BICAR) -- sont supervisées par un Bureau de Gestion pour les problèmes politiques et budgétaires et par des Comités Opérationnels en ce qui concerne leur mise en oeuvre et leur organisation pratique. Le Secrétariat de l'OCDE a la charge de l'ensemble des responsabilités administratives et de la coordination. Le Comité de Direction a également envisagé systématiquement et mis en oeuvre, chaque fois que cela a été possible, des procédures de gestion partagée selon le principe d'administration par un "pays pilote" et de recours à un financement externe par l'intermédiaire d'abonnements et de ventes (locations) de produits (DIRR, BICAR) et de publications, ainsi qu'à des dons affectés à des projets spécifiques (le Projet DIVINE et les Ateliers pour les pays non membres).

12. En raison de cette approche ad hoc -- c'est-à-dire sans autre organe permanent que le Comité de Direction -- qui fait appel à divers types de compétence et de savoir auprès des différents services gouvernementaux et de recherche, la souplesse d'organisation des activités et des méthodes de travail ainsi qu'au niveau de l'affectation des ressources constitue une caractéristique particulière du Programme.

13. Le niveau global des nouvelles activités et projets qui seront mis en oeuvre au début de 1995 sera similaire à celui des programmes triennaux précédents. Six nouveaux projets seront lancés en plus de IR6/DIVINE ("Essai sur l'interaction dynamique entre véhicules et infrastructure") et TT6 ("La logistique intégrée avancée et innovation dans le domaine du transport routier") qui se poursuivront en 1995. Certaines ressources seront consacrées à la gestion des activités de base DIRR et BICAR et deux activités gérées sous forme de projets ou séminaires "pays pilote", conduits sous la responsabilité de pays Membres, au nom du Programme sont envisagées. Pour 1995-97, des niveaux budgétaires et de ressources identiques à ceux de 1994 suffiront pour conduire les activités prioritaires prévues et présentées ci-après.

CHAMP ET DOMAINES PRIORITAIRES

14. Conformément aux besoins et priorités exprimés par les pays Membres, les activités principales en 1995-97 seront centrées sur des problèmes clés dans les domaines connexes suivants :

- Trafic et transport intermodal
- Recherche en matière d'infrastructure
- Interactions environnement/transport
- Recherche en matière de sécurité routière
- Planification stratégique de la recherche et transfert de technologie

Les activités seront menées sous forme d'examen technologiques, de projets en coopération et d'évaluations des orientations politiques comme décrit ci-dessous et à l'Annexe B.

15. Les activités "opérationnelles" de base concernent les deux banques de données :

- Le système de la Documentation Internationale de Recherche Routière (DIRR), qui est une base informatisée de données documentaires, accessible au niveau mondial, sur la recherche dans le domaine des routes et des transports routiers auquel participent 20 pays et 35 instituts ;
- La Base de données Internationale sur la Circulation et les Accidents de la Route (BICAR) qui regroupe et permet l'échange de données d'accidents agrégées, comparables au niveau international et provenant de 23 pays et 30 instituts gouvernementaux ou de l'industrie.

Les deux bases de données autofinancées sont devenues des outils d'analyse efficace pour la recherche nationale et internationale et pour la prise de décision dans le secteur des routes et des transports routiers.

TRAFIC ET SYSTEMES DE TRANSPORT INTERMODAUX

16. La congestion du trafic augmente partout, pratiquement à n'importe quel moment et en n'importe quel endroit sur les artères urbaines, les liaisons suburbaines et les couloirs interurbains. Des investissements importants dans de nouvelles infrastructures sont difficilement réalisables en raison de contraintes financières et environnementales. Dans plusieurs cas, en particulier dans les zones urbaines, les coûts d'installation élevés liés à l'augmentation de la capacité d'une route ne sont pas facilement justifiables. Le développement de modes alternatifs de transport (y compris le transport combiné) n'offre seulement qu'une solution limitée au problème d'adapter l'accroissement de la demande de déplacement à un niveau acceptable de service. Des mesures visant à réduire directement la demande, par exemple la tarification routière, ne sont étudiées (avec certaines réserves) seulement que par quelques pays. D'autres moyens innovants pour une meilleure utilisation de l'infrastructure existante tels que IVHS/ATT ne sont que lentement appliqués. Les ingénieurs du trafic et des routes sont, en conséquence, appelés à traiter les problèmes qui se présentent et tentent d'atténuer la gravité de la congestion et du blocage récurrents par des moyens conventionnels.

17. Du point de vue stratégique et en tant que priorité générale, la recherche en matière de transport doit s'efforcer de résoudre les problèmes de planification à plus long terme, et répondre aux exigences du système de transport multimodal dans son ensemble, y compris l'évaluation exhaustive des effets socio-économiques et environnementaux. Deuxièmement, les contraintes financières sont devenues une telle préoccupation que la plupart des gouvernements de l'OCDE ont pris conscience de l'urgence du besoin de méthodes innovantes de financement et d'une gestion plus rentable du réseau. Troisièmement, la recherche sur les nouvelles technologies continue à être au centre de nombreux programmes de recherche des pays Membres pour améliorer la rentabilité des investissements, renforcer la performance des systèmes et des équipements. Enfin, le débat politique sur les autoroutes de l'information a souligné l'immense potentiel de l'informatique stratégique et de la logistique intégrée avancée pour optimiser les opérations liées aux marchandises.

Evaluation intermodale des infrastructures

18. Les principes de l'analyse coût/bénéfice et multicritères associés au nouvel objectif pour un développement durable pour l'environnement ont été adoptés comme le cadre de travail central des politiques de nombreux pays. L'accent est mis sur la planification du transport, la coordination et la gestion intermodales. Un groupe d'experts et un séminaire -- structuré autour d'un examen d'études de cas choisies -- mettront l'accent sur les méthodes d'évaluation des alternatives offertes par les infrastructures multimodales et l'établissement des priorités. Cette activité doit être soigneusement planifiée et mise en oeuvre en coopération avec d'autres services de l'OCDE et des organisations internationales. Elle devrait mettre au point un cadre pour l'élaboration de stratégies qui associent les initiatives de transport à la réalisation des buts socio-économiques, environnementaux, et de ceux liés à l'aménagement du territoire et à la qualité de la vie. Les conséquences pratiques des recommandations figurant dans l'Agenda 21 de Rio doivent être correctement évaluées afin de répondre de manière appropriée aux défis du transport au-delà des années 2000.

Méthodes de financement innovantes

19. Etant donné que, dans de nombreux pays Membres de l'OCDE, les ressources sont insuffisantes pour satisfaire les besoins routiers les plus urgents en matière de constructions nouvelles, de remise en état et d'entretien, des mécanismes de financement non conventionnels sont envisagés, testés ou mis en oeuvre. Il convient d'accepter que les procédures de financement employées par les pays soient influencées par différents règlements nationaux et politiques économiques ; une étude internationale comparative devrait néanmoins aider à définir le cadre et les conditions dans lesquels on peut envisager un partenariat public/privé, des investissements privés et des systèmes d'entretien gérés par le secteur privé. Un document d'orientation de l'OCDE faisant autorité en la matière constituerait une base de référence solide pour les décideurs aux niveaux exécutifs local, régional et national. Il devrait rassembler les informations sur la pratique actuelle et les développements relatifs à l'ensemble des types de charges pour l'utilisateur de la route et du financement routier, y compris le télépéage et la tarification de la congestion (routière). Ce document, mis en oeuvre en coopération avec la Banque Mondiale, devrait prendre en compte les coûts et avantages pour la collectivité liés aux initiatives novatrices, les problèmes de faisabilité sociale et politique, les avantages et les exigences sur le plan environnemental et les impératifs industriels.

Infrastructure de l'information : logistique et informatique stratégique

20. Sur la base du Programme 1990/91 et les activités 1992/94 concernant "La logistique avancée et le transport de marchandises" ainsi que les décisions d'orientation de la recherche, il est prévu d'examiner le processus de globalisation du commerce et de l'industrie et de concrétiser les implications pour la logistique dans les opérations multimodales liées aux marchandises. L'accent sera mis entre autres sur l'intégration de la dimension transport dans les autoroutes de l'information et l'informatique stratégique. Le but de la nouvelle activité proposée est de clarifier et d'évaluer les problèmes stratégiques et de gestion ainsi que les conséquences pour l'aménagement et la gestion de l'infrastructure à l'avenir, y compris les centres et terminaux logistiques ainsi que les systèmes de suivi à distance des mouvements de marchandises.

21. Il est prévu de développer en 1995 un cadre d'étude en coopération avec la CEE/DGXIII tenant pleinement compte des besoins et contributions des industriels, opérateurs et chargeurs, transporteurs et fournisseurs de logistique ainsi que des spécialistes des infrastructures d'information et de communication. Une des tâches essentielles sera de contribuer au développement de l'architecture des systèmes globaux la plus efficace. Le cadre de l'étude -- ciblé sur les besoins du consommateur, les problèmes du fournisseur et les exigences publiques en matière d'environnement/sécurité -- tiendra compte :

- De la globalisation des activités commerciales, marchés et industries, les besoins des PME et leur ajustement aux tendances du marché ;
- Des processus logistiques et des services ;
- De l'infrastructure de l'information - sous-systèmes et interconnexions.

22. Les caractéristiques régionales (globales) de cette enquête rendent nécessaires une approche trilatérale : Europe, Japon-Pacifique et Amérique du Nord. Les divers aspects des technologies de l'information en émergence telles que l'EDI, l'Identification Automatique du Chargement à l'aide d'étiquettes électroniques, transpondeurs, communication par satellite, traitement embarqué de l'information, etc. devront être examinés du point de vue de l'acceptation au niveau international (et normalisation éventuelle). Sur la base d'une évaluation des besoins réels des chargeurs et des opérateurs ainsi que d'une expérience concrète, il est probable qu'en 1996, une initiative conjointe structurée soit développée pour renforcer l'infrastructure et augmenter les capacités existantes ainsi que les politiques de gestion actuelles mixtes public/privé. Le Comité de Direction décidera de la méthode de travail la plus appropriée de manière à répondre aux problèmes clés, lacunes et opportunités tels qu'ils sont définis par le Groupe d'experts TT6 sur "La logistique intégrée avancée et les innovations dans le transport de marchandises" en cours sur la période 1994/95 ainsi que lors de l'Atelier tenu à Washington en 1994 sur "La logistique intégrée avancée et les technologies de l'information dans le transport de marchandises".

RECHERCHE EN MATIERE D'INFRASTRUCTURE

23. Les conférences de l'OCDE de 1993 et 1994 sur les "Politiques d'infrastructure pour les années 90" et sur "L'investissement et l'emploi" (organisées par l'unité pour le Forum de l'OCDE sur l'Avenir et par le Département des affaires économiques de l'OCDE) reflètent l'intérêt croissant des décideurs, élus et administrateurs à haut niveau, des responsables du secteur industriel et des syndicats vis-à-vis des initiatives en matière d'infrastructure. Plusieurs pays et entités régionales envisagent de développer et mettre en oeuvre de grands projets d'infrastructure et des programmes d'aménagements routiers concrets dans le but de relancer la croissance économique et de créer des emplois dans la décennie à venir. Le Programme de recherche en matière de routes et de transports routiers continuera à conforter ces tendances et initiatives en se concentrant sur la recherche, les nouvelles technologies et de meilleures procédures de gestion.

Chargement des véhicules lourds et chaussée

24. Le Projet DIVINE (Essai sur l'interaction dynamique entre véhicules et infrastructure) entrepris et financé par 16 pays Membres de l'OCDE grâce à des dons s'élevant à US\$ 1.5 million sera finalisé en 1995/96. Les éléments de recherche (avec indication du pays responsable entre parenthèses) sont :

1. Essai dynamique accéléré des superstructures routières (Nouvelle Zélande)
2. Essai relatif à la réponse initiale de la chaussée (Etats-Unis)
3. Essai sur simulateur routier (Canada)
4. Comparaison des simulations du véhicule par ordinateur (Pays-Bas)
5. Essai relatif à la concentration spatiale (Royaume-Uni)
6. Chargement dynamique des ouvrages d'art (Suisse).

Le rapport final de recherche et les recommandations politiques seront publiés en 1996, et ils seront présentés et discutés au cours d'une Conférence de Conclusion.

25. L'accroissement du trafic et des charges, les pressions de pneu et de contact plus fortes, les nouvelles configurations d'essieux, etc. ont multiplié les contraintes dans les chaussées et les couches de roulement traditionnelles existantes qui n'ont pas été dimensionnées à l'origine pour supporter de telles charges. Il existe donc un intérêt renouvelé pour les problèmes d'orniérage et de déformation permanente pour examiner les structures lourdes actuelles, les nouvelles conceptions d'enrobé et les technologies de construction des chaussées ainsi que les limites de conception des véhicules et pneumatiques qui doivent être imposées pour arriver à une optimisation globale.

Technologies de recyclage

26. Une priorité élevée est accordée aux technologies avancées de recyclage des matériaux (routiers) de chaussée et des déchets de démolition, y compris l'utilisation du caoutchouc des pneus usagés dans les chaussées bitumineuses (voir para. 31).

Gestion des routes et indicateurs de performance

27. Le Programme a une longue tradition dans le développement de nouveaux concepts et de principes directeurs sur la gestion de l'entretien des routes, à la fois pour les pays de l'OCDE et les pays en développement. Une étude de suivi, visant à évaluer la politique d'entretien structurel -- y compris l'estimation et la comparaison des dépenses d'entretien dans les pays Membres de l'OCDE --, à développer un ensemble d'indicateurs de performance à l'usage des Administrations routières et examiner l'emploi des systèmes d'informations de gestion des routes sera menée en coopération avec la Banque Mondiale. Eu égard aux budgets considérables en jeu, une telle étude internationale et détaillée permettrait d'identifier les domaines où des améliorations techniques et de gestion pourraient être recommandées en tenant compte des contextes nationaux prédominants.

INTERACTIONS ENVIRONNEMENT/TRANSPORT

28. L'importance accordée à l'élément environnemental dans les politiques, programmes et projets dans le domaine des routes et des transports s'est accrue au cours de ces dernières années. Le Programme vise à apporter une contribution significative et concrète aux préoccupations majeures des pays Membres de l'OCDE en matière d'environnement dans le secteur routier en mettant plus particulièrement l'accent sur les technologies et stratégies. La coopération avec la Direction de l'Environnement de l'OCDE sera poursuivie et renforcée comme cela a été le cas pour les études RTR de 1992/93 et 1993/94 sur "L'évaluation de l'impact des routes sur l'environnement" et "La réduction du bruit aux abords des voies routières". Les conclusions du Séminaire sur "l'Evaluation stratégique de l'impact des routes sur l'environnement", tenu en Italie en juin 1994 et organisé en coopération avec la Communauté Européenne, feront l'objet d'un suivi.

Technologies de recyclage

29. Les exigences mondiales concernant l'environnement et l'énergie, ainsi que le besoin de préserver les ressources naturelles, nécessitent de recourir à une ample réutilisation des déchets de matériaux et des sous-produits industriels dans la construction et l'entretien des routes. La poursuite du

développement de méthodes et systèmes avancés des technologies de recyclage dans le secteur routier est considérée comme un problème politique urgent dans de nombreux pays. De nouvelles méthodes de recyclage (en particulier, à froid) ont été appliquées avec succès. Il est proposé de lancer une étude, menée par un Groupe d'experts scientifiques, sur le recyclage, y compris l'utilisation du caoutchouc des pneus usagés dans les chaussées bitumineuses (voir également para. 26).

Stratégies intégrées sécurité/environnement

30. Il est nécessaire de développer des méthodes d'évaluation intégrée des routes en zone urbaine à la fois pour les aspects de sécurité et d'environnement. La tendance nouvelle à tenir compte des principes de développement durable au niveau de la planification et de la gestion urbaine pose de nouveaux défis à la profession. Les facteurs sécurité et environnement qui font partie d'un processus de planification complet sont de nature différente et souvent conflictuelle, incluant les accidents de la circulation, le bruit, la pollution atmosphérique (en particulier les émissions de CO₂), les effets de coupure, la consommation d'énergie, etc. L'étude OCDE devrait fournir un inventaire international des méthodes appropriées pour prévoir les paramètres sécurité et environnement et développer un processus d'évaluation exhaustive. Un Séminaire devrait être organisé pour communiquer les résultats à un plus large public s'intéressant aux transports et à la planification.

Transport des marchandises dangereuses dans les tunnels

31. En raison du nombre croissant de tunnels, prévus ou exploités dans les zones urbaines et dans des sites stratégiques, le risque (et le contrôle) du transport des marchandises dangereuses dans les tunnels (routiers et ferroviaires) requiert une évaluation internationale. L'intérêt de la Direction de l'Environnement de l'OCDE, de la CE et de la CEE, doit être confirmé ; l'AIPCR a fait part de son engagement à s'associer à cette tâche substantielle. Un projet en coopération, soutenu par un financement externe de la part des exploitants de tunnels, des autorités des transports, des instituts de recherche et de l'industrie, sera mis en oeuvre pour passer en revue les réglementations actuelles, réaliser des analyses de risque, conduire des travaux expérimentaux pour améliorer la construction et l'entretien des tunnels et développer des fondements pour des futures politiques et directives réglementaires.

Coopération et soutien en faveur de programmes élargis

32. Compte tenu des implications plus larges qui s'étendent au-delà du secteur routier, il est proposé de discuter avec la Direction de l'Environnement de l'OCDE en vue d'assurer son intérêt dans :

- "Les programmes de suivi" : Une approche internationale commune qui inclurait la définition du type et de l'emplacement des dispositifs de mesures, les systèmes de recueil et d'analyse de données nécessaires. Les domaines d'intérêt portent sur le suivi lié à la pollution atmosphérique, au bruit routier et à la pollution des sols et des eaux.
- "L'écobilan" : L'évaluation sur toute la durée de vie de la dimension environnementale et écologique des structures et modes d'exploitation

routiers afin de promouvoir de nouvelles stratégies environnementales durables tenant pleinement compte des coûts et avantages.

RECHERCHE EN MATIERE DE SECURITE ROUTIERE

33. La sécurité routière demeure un problème prioritaire dans les sociétés de l'OCDE (voir également para. 30). Même si, dans plusieurs pays Membres, il y a persistance de la tendance à la baisse de la mortalité, le nombre d'accidents et de blessés est à nouveau en léger accroissement. Dans d'autres pays Membres, les tendances d'accidents se stabilisent et, parfois même, s'aggravent. Si de nombreux Conseils pour la sécurité au niveau central, Commissions au niveau ministériel -- et, même, des Parlements -- ont mis en place des cibles (ou au moins des objectifs qualitatifs) à atteindre en termes de gain en sécurité, il semble que l'impulsion visant de nouvelles améliorations en matière de sécurité diminue. La situation dans la grande majorité des pays en développement et dans tous les pays d'Europe Centrale et Orientale est quasi dramatique.

Théories et modèles de sécurité routière

34. Un examen des bases scientifiques de la recherche constitue une exigence pour jauger les approches nouvelles et les stratégies innovantes et progresser. Il existe un certain nombre de théories, modèles et méthodologies de recherche qui tentent de définir les éléments de la sécurité dans un système de transport routier global. Ces concepts sont liés au réseau routier, aux véhicules utilisés et aux usagers de la route et sont fondés sur les statistiques d'accidents et les approches comportementales ainsi que sur d'autres types d'informations et d'ensemble de données. L'étude OCDE suggérée permettrait de recueillir des informations sur l'état des connaissances relatives à ces modèles, à leur utilisation réelle et aux améliorations possibles pour réactiver la quête de nouvelles stratégies de sécurité en tenant pleinement compte des recherches et des technologies jusqu'à maintenant inaccessibles dans le secteur de la défense nationale.

Sécurité des usagers de la route vulnérables

35. La gravité et la fréquence des accidents de piétons et cyclistes (ainsi que des motocyclistes) constituent un problème primordial des politiques sociales, urbaines et de santé publique. Les enfants et les personnes âgées sont les deux plus importants groupes à haut risque qui doivent être ciblés. Des améliorations substantielles pourraient, par exemple, être obtenues grâce à une application systématique et efficace des mesures liées à l'infrastructure. Un rapport sur l'état des connaissances, au vu des nouveaux développements et expériences ainsi que de la proportion croissante d'usagers de la route âgés, serait utile pour établir des principes directeurs et des politiques futures mieux adaptés dans les pays Membres de l'OCDE, y compris des programmes intégrés infrastructure/sécurité. De même, ce domaine d'étude est d'une importance capitale dans les pays en développement.

Sécurité des routes en rase campagne

36. Le problème de la sécurité des routes de rase campagne (nombre de tués) -- c'est-à-dire des routes secondaires, locales et aux normes de conception peu élevées -- est devenu un domaine prioritaire du fait que ces routes ont été négligées dans le passé, de la concentration sur les investissements

autoroutiers, qui se sont traduits en général par une augmentation des niveaux de trafic sur les réseaux secondaire et tertiaire. Un séminaire OCDE sur une planification routière et des normes de conception adaptées, des améliorations rentables des infrastructures et une régulation du trafic appropriée pourrait recentrer les politiques de sécurité et apporter des gains à faible coût en termes de sécurité. Une recherche sur la contribution, au niveau de la sécurité, des mesures liées à la télématique avancée dans le transport (ATT) et aux systèmes intelligents route-véhicule (IVHS) sera incluse dans cette étude.

PLANIFICATION STRATEGIQUE DE LA RECHERCHE ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

37. La planification est importante pour assurer l'efficacité des politiques et programmes d'action à long terme. Conformément aux conclusions du Séminaire de mai 1990 sur la "Gestion de la recherche sur les routes et le transport routier" à Bracknell, Royaume-Uni, et du Séminaire à haut niveau d'octobre 1993 sur la "Planification stratégique des programmes de recherche routière" -- les principes de Williamsburg --, un intérêt évident existe pour lancer un travail international en commun de développement des approches stratégiques. Celles-ci concernent la planification du transport et les problèmes politiques à plus long terme ainsi que l'élaboration et la coordination de la politique de recherche.

38. La technologie, le savoir-faire et les compétences disponibles auprès des instituts participant au Programme et Groupes d'experts de l'OCDE ont été diffusés et communiqués sous diverses formes. Un programme de 14 Ateliers pour les PECO et les NEI, financé par des dons spéciaux des pays Membres et avec le support de PHARE et TACIS, a été entrepris. L'accent a porté sur les Séminaires T² (transfert de technologie) pour les PECO, les pays en développement et, en particulier, les EDA en ce qui concerne la sécurité routière. Deux Manuels OCDE/Banque Mondiale sur le "Suivi et la gestion de l'entretien" ont été publiés et seront largement diffusés, y compris lors d'une présentation à l'occasion du prochain congrès de l'AIPCR.

Développement des programmes de recherche

39. On prévoit de tenir en 1996 un nouveau Séminaire sur les Politiques de recherche. L'accent portera sur les méthodes visant à définir le contenu des programmes de recherche et l'affectation des priorités, et sur l'évaluation ex-post de la recherche et le bilan des avantages. L'échange d'expériences, de modèles de planification, de méthodologies d'évaluation et d'évaluations comparatives aidera les Directeurs de la Recherche de l'OCDE et les Responsables de Programmes de Recherche Internationaux dans leurs tâches de planification stratégique, de mise en oeuvre de programmes et de communication politique. Le Séminaire sera organisé par un pays Membre agissant en qualité de pays pilote.

Initiatives T²

40. Le Comité de Direction propose d'accorder une attention particulière au Mexique et à la Corée du Sud qui pourraient prochainement devenir Membres du Programme. Sur invitation des autorités du Brésil et de l'Institut des Routes Pan-Américain (Pan American Highway Institute), une Conférence internationale sur les améliorations en matière de sécurité routière : politique et technologie pourrait être organisée en 1995 à l'attention des pays d'Amérique

Latine. Il s'agirait de la troisième conférence inter-régionale après celles d'Addis Abeba (Afrique, 1989) et de Kuala Lumpur (Asie, 1993). Une Deuxième Conférence pour l'Asie est provisoirement prévue en 1996 en Chine, où l'accent sera plus spécialement mis sur la sécurité et la circulation des bicyclettes, les transports semi-collectifs et par camions. Etant donné que des plans de développement du système routier sont en cours d'élaboration en Asie, une Conférence sur la gestion et les techniques des ouvrages d'art à un niveau international est recommandée afin d'aider ces pays à parvenir à un niveau de gestion des ouvrages d'art comparable à celui des administrations de l'OCDE. Ceci signifierait une plus grande efficacité des transports, un meilleur savoir-faire technique et des inventaires améliorés pour les organismes donateurs.

41. La nécessité d'assurer un soutien continu aux PECO et NEI dans le secteur routier est soulignée. Le programme d'Ateliers sur la gestion des routes et la sécurité mis au point en 1993 sera poursuivi en coopération avec la CE. On envisage également d'organiser une Conférence à haut niveau pour les pays d'Europe Centrale et Orientale pour évaluer les effets, résultats et avantages apportés par la série d'Ateliers pour les PECO afin d'aider à élaborer de nouveaux programmes d'action et d'assistance.

BASE DE DONNEES INTERNATIONALE SUR LA CIRCULATION ET LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

42. Conformément aux recommandations du Bureau de Gestion de la Base de données Internationale sur la Circulation et les Accidents de la Route (BICAR), le Comité de Direction a l'intention de continuer à soutenir les améliorations de la base de données grâce à la participation de nouveaux instituts de recherche et de pays Membres Associés des PECO, NEI et EDA. La résolution de la Deuxième Conférence des Ministres des Transports des Pays de la Mer Baltique, tenue en février 1994 à Kaliningrad, préconisant d'adhérer à la BICAR fera l'objet d'un suivi. Des sessions de formation et des incitations financières continueront à être fournies pour faciliter l'intégration des nouveaux Membres des PECO au cours d'une période transitoire.

43. La base de données BICAR -- financée à l'aide d'abonnements externes -- est maintenant un outil opérationnel pour l'analyse des accidents de la circulation et elle stimule, au niveau international, les discussions sur l'harmonisation des définitions et les améliorations dans le recueil et la comparaison des données. Le Comité Opérationnel de la BICAR promouvra la base de données en assurant la participation de représentants de la BICAR à des comités d'experts d'autres organisations internationales, en particulier l'IRF et la CEE. La BICAR continuera également à améliorer son rôle d'aide à la politique en mettant en place un cadre coopératif avec la CE visant au développement d'une base de données désagrégées (projet CARE).

44. Il est prévu, en 1995/96, de promouvoir davantage et de mieux "commercialiser" la base de données BICAR et son utilisation. Le Comité Opérationnel de la BICAR publiera des rapports de recherche spéciaux sur des thèmes particuliers liés aux accidents -- sous déclaration d'accidents, exposition au trafic, etc. -- et prévoit de tenir un Atelier à l'attention des politiques/chercheurs/utilisateurs en 1995 pour consolider les travaux en

cours, diffuser les recherches les plus récentes en matière de statistique d'accidents et aider à la prise de décision dans le domaine de la sécurité routière.

SYSTEME DE LA DOCUMENTATION INTERNATIONALE DE RECHERCHE ROUTIERE

45. Le système de la Documentation Internationale de Recherche Routière (DIRR) a fait l'objet d'un examen approfondi en 1993/94 à l'issue duquel son budget, sa gestion et son exploitation ont été redéfinis. Il a été décidé de mettre davantage l'accent sur les aspects liés à sa commercialisation et à sa promotion ; de même, une nouvelle structure et une nouvelle organisation ont été développées. Pour mieux répondre aux besoins actuels et en émergence dans le domaine de la recherche en matière de routes et de transports routiers, un Comité Exécutif nouvellement créé supervisera les extensions requises de la base de données. L'objectif est d'assurer une plus grande implication des organismes nationaux et internationaux actifs dans le domaine des transports, d'offrir de plus grandes incitations aux centres et instituts participants qui apportent leurs données, ainsi que d'élaborer de nouveaux produits d'information tels que des profils sélectionnés sur des questions thématiques.

46. La faisabilité de la création d'un réseau informatisé d'échange d'informations quantitatives et détaillées de recherche sur des thèmes choisis et à la demande spécifique des Membres sera étudiée. Ceci éviterait des longues recherches documentaires et permettrait un accès rapide aux projets de recherche en cours ou juste terminés dans tous les pays et institutions participants.

47. L'utilisation des techniques, systèmes et outils modernes d'information et de communication comme le CD-ROM TRANSPORT, récemment mis en oeuvre en coopération avec le Transportation Research Board des Etats-Unis et la CEMT, sera renforcée. L'objectif à long terme est d'améliorer cette base de données documentaires en élargissant son champ pour y inclure les approches multimodales et pour renforcer les liens de coopération.

48. On espère que la vente/location du CD-ROM constituera un outil de transfert de technologie utile pour les pays en développement, les PECO et les NEI. Le système de la Documentation Internationale de Recherche Routière offre en principe un accès économique aux meilleures pratiques et R&D dans le domaine routier pour ces pays, mais les ressources scientifiques de la DIRR devraient être maintenant exploitées plus efficacement par les pays non membres. Le Comité de Direction a, en conséquence, décidé de mettre en place des incitations financières en réduisant les prix d'abonnement pour ces pays.

ANNEXE A

PRINCIPAUX RESULTATS DE LA RECHERCHE EN MATIERE DE ROUTES
ET DE TRANSPORT ROUTIER DE L'OCDE
1992-1994

RECHERCHES EN COMMUN EN VRAIE GRANDEUR

- Compilation des résultats de recherche de l'Essai international en vraie grandeur des superstructures routières de l'OCDE (Projet FORCE, financé par 14 pays de l'OCDE et la CE), entrepris en 1990-91 sur le manège de fatigue du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC) et formulation de recommandations politiques pour la gestion des chaussées et l'application de la loi de la puissance quatrième pour la réglementation visant les véhicules lourds de marchandises. Les Actes de la Conférence de conclusion du Projet FORCE impliquant 250 spécialistes ont été publiés en 1992.
- Mise en place d'un programme international de recherche en coopération pour l'Essai sur l'interaction dynamique entre véhicules et infrastructure (Projet DIVINE) en se fondant sur le rapport sur l'état des connaissances dans le domaine du chargement dynamique des chaussées (1992). L'objectif de cette recherche en commun est de réduire l'agressivité des véhicules lourds, l'usure des chaussées et les coûts d'entretien. Le projet 1993-95 de 1.5 million de US\$ est mené par des experts et instituts de recherche de pointe dans les secteurs du véhicule et des chaussées et soutenu par les principaux constructeurs de véhicules lourds. Le projet dans lequel 16 nations sont impliquées, sous la présidence de l'Australie, est mené sur des sites routiers sélectionnés et des installations de recherche en Allemagne, Canada, Etats-Unis, France, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Royaume-Uni et Suisse.

INFRASTRUCTURE ROUTIERE ET OUVRAGES D'ART

- Mise au point d'un concept de Gestion des ouvrages d'art (1992) et de la structure d'un prototype de SGOA (système de gestion des ouvrages d'art), y compris les caractéristiques d'une banque de données sur les ouvrages d'art.
- Etude relative à l'Allocation des ressources pour les programmes d'entretien et de remise en état des routes dans les pays de l'OCDE (1994). Elaboré en coopération avec la Banque Mondiale, cet examen politique propose un outil complet de gestion intégrée sous forme d'un Système de gestion des routes et des ouvrages d'art (SGROA) et recommande des actions pour améliorer l'efficacité des agences responsables des routes.
- Lancement d'une étude sur la Réparation des infrastructures des ouvrages d'art dont l'accent porte sur des outils avancés d'évaluation et de diagnostic ainsi que sur les nouvelles technologies d'entretien et de remise en état (rapport en 1994).

RENFORCEMENT DE LA SECURITE

- Création de la Base de données Internationale sur la Circulation et les Accidents de la Route (BICAR) qui offre un cadre de travail accessible électroniquement pour des évaluations comparatives des statistiques agrégées d'accidents. Elle a atteint son niveau opérationnel. Créée pour les chercheurs et les ingénieurs de la sécurité, elle permet la publication périodique de rapports de recherche sur les définitions des victimes, la sous-déclaration des accidents, l'exposition au trafic, les types d'accident et d'autres thèmes choisis.
- Tenue d'une Conférence en avril 1992 à Amsterdam sur "L'assurance automobile et la prévention des accidents de la route", impliquant 200 participants, pour exposer les recherches de l'OCDE et communiquer avec l'industrie de l'assurance.
- Elaboration d'un cadre marketing pour les approches de la sécurité routière sur la base des principes du marketing social. Le rapport "Marketing de la sécurité routière" (1993) présente les éléments de ce concept innovant susceptible d'être utilisé de plus en plus dans les futures stratégies de sécurité routière comme un moyen supplémentaire d'améliorer l'efficacité des programmes de sécurité.
- Publication du rapport de recherche sur l'Amélioration de la sécurité routière par la modification des attitudes (1994) qui donne une claire indication de l'utilisation de ces mesures pour des situations et des contextes nationaux spécifiques.
- Examen des expériences récentes des pays de l'OCDE avec les Programmes ciblés de sécurité routière (1994) qui constituent un nouveau développement du concept sur les approches intégrées de sécurité routière mis en avant par l'OCDE dans les années 80. Le rapport donne des conseils politiques clairs aux autorités responsables des transports et de la sécurité dans les pays de l'OCDE.
- Lancement d'un programme pilote sur les Qualifications et formation des conducteurs de poids lourds avec la participation de plusieurs organisations internationales. Un Séminaire est prévu en 1995.

ROUTES ET ENVIRONNEMENT

- Tenue d'une Réunion OCDE sur les Stratégies pour le transport des marchandises dangereuses par route : protection de l'environnement et sécurité en juin 1992, en Suède, et diffusion auprès d'une large audience internationale des conclusions et recommandations détaillées préparées conjointement avec la Direction de l'Environnement de l'OCDE.
- Réalisation d'un examen exhaustif de la pratique internationale et de la réglementation nationale relative à l'Evaluation de l'impact des routes sur l'environnement (1994) recouvrant à la fois les procédures aux niveaux stratégique et du projet ainsi que des recommandations sur les méthodes et outils, les activités de suivi et l'implication du public. La coopération avec la Direction de l'Environnement de l'OCDE, la CEMT,

la CE et le PNUE a été assurée. En outre, une Conférence conjointe OCDE/CE sur l'Évaluation stratégique de l'impact des routes sur l'environnement, à laquelle participaient des experts et responsables à haut niveau dans le domaine, a été organisée en juin 1994 en Sicile.

- Conduite d'une étude sur la Réduction du bruit aux abords des voies routières dont le rapport paraîtra fin 1994. Les résultats seront présentés sous forme de principes directeurs techniques à l'attention des administrations des routes, des autorités responsables de la circulation et des industries du secteur public et privé.

GESTION INNOVANTE EN MATIERE DE TRAFIC ET DE TRANSPORT

- Publication d'une étude sur les aménagements d'infrastructure, les caractéristiques d'exploitation des véhicules lourds et les problèmes environnementaux et économiques à examiner lors de la réalisation de Cargo routes : itinéraires et réseaux pour véhicules lourds (1992). Le rapport présente des perspectives prometteuses à long terme pour les infrastructures de transport de marchandises.
- Evaluation des premiers résultats des expériences pilotes les plus avancées sur les systèmes de communication route-véhicule et les sites d'essai multi-objectifs au niveau mondial, et examen des fonctions des systèmes et technologies par l'intermédiaire d'une enquête d'évaluation systématique. Le rapport sur les Véhicules et réseaux routiers intelligents : un bilan des expériences pilotes (1992) et le document de référence peuvent être utiles et constituent une source de valeur pour les futures initiatives internationales en commun.
- Bilan des innovations en matière de technologies d'information et de communication constituant une part croissante dans la gestion des marchandises et les pratiques d'investissement consolidé modernes visant à renforcer l'efficacité des opérations liées aux marchandises. Le rapport sur la Logistique avancée et le transport routier de marchandises (1992) présente une vue d'ensemble des développements en émergence et a conduit à la création d'un nouveau Groupe d'experts pour assurer le suivi de l'intégration de la logistique liée aux marchandises. L'Atelier en février 1994, à Washington DC, constitue la deuxième phase d'un calendrier d'activités OCDE/CE à plus grande échelle traitant de l'informatique stratégique et des développements du marché dans le secteur des marchandises.
- Préparation d'un examen exhaustif des mesures et programmes de Régulation de la saturation et gestion de la demande appliqués systématiquement dans le but de réguler la congestion de la circulation et/ou la gestion de la demande de déplacement, en mettant en évidence les bonnes pratiques grâce à la description d'études de cas et programmes efficaces dans les pays de l'OCDE (1994). Un Atelier de recherche s'est tenu à Barcelone en mars 1993 pour examiner les aspects institutionnels concernés.
- Tenue d'un Séminaire de qualité sur les Technologies avancées du transport routier en juin 1994, au Japon, pour faire le bilan des

tendances au niveau mondial en termes d'intégration des technologies d'information et de communication dans les techniques routières et les techniques d'exploitation du trafic.

TRANSFERT DE TECHNOLOGIE ET POLITIQUE DE RECHERCHE

- Tenue d'un deuxième Atelier sur les Systèmes experts à base de connaissances dans le secteur du transport : expérience opérationnelle et perspectives en juin 1992, à Montréal, et diffusion de la synthèse et des conclusions en 1994 pour stimuler les initiatives ciblées futures.
- Organisation en coopération avec le CCET et l'OCDE d'un troisième Séminaire sur le transfert et la diffusion de la technologie vers les pays d'Europe Centrale et Orientale en octobre 1992, à Budapest, et publication d'une étude technologique détaillée sur le Renforcement des chaussées dans les pays d'Europe Centrale et Orientale (1993), posant les bases d'un système d'échanges OCDE/PECO des connaissances et compétences scientifiques grâce à une série d'Ateliers pour les PECO en 1993/94 sur des thèmes prioritaires concernant l'entretien routier, la sécurité, les politiques routières et les problèmes environnementaux ainsi que les activités d'assistance technique. En outre, ce troisième séminaire sur le transfert de technologie (T²) a conduit à la création par l'AIPCR d'un réseau mondial d'échanges visant le transfert de technologie.
- Organisation d'un second Séminaire sur la Planification stratégique des programmes de recherche routière en octobre 1994, aux Etats-Unis, faisant suite au Séminaire de mai 1990 sur la "Gestion de la Recherche" au Royaume-Uni et élaboration d'un ensemble de recommandations pour concevoir et évaluer de futurs programmes de recherche pour un transport durable. Les principes de Williamsburg présente les dix règles de la planification stratégique et de la recherche en coopération.

PAYS EN DEVELOPPEMENT

- Conduite en coopération avec le gouvernement de Malaisie, l'ESCAP et REAAA d'une Conférence sur la Sécurité routière en Asie : politique et recherche, en octobre 1993, à Kuala Lumpur, ayant réuni 350 experts et responsables de la sécurité routière des divers continents, venant des pays de l'OCDE, des pays en développement et des économies d'Asie nouvellement industrialisées. Le Calendrier de K-L présente un programme d'actions pour la sécurité routière en Asie.
- Finalisation en coopération avec la Banque Mondiale, neuf pays en développement et huit pays de l'OCDE d'un Manuel sur les systèmes d'aide à la gestion de l'entretien dans les pays en développement (1994).

INFORMATION ET DOCUMENTATION

- Poursuite de la modernisation et de la promotion du système de la Documentation Internationale de Recherche Routière en améliorant le champ d'application des termes liés à l'environnement, en révisant les dispositions relatives aux règles de participation à la demande de ses Membres pour assurer sa viabilité future et en promouvant la mise au point d'un CD-ROM, conjoint avec la CEMT et le TRB, comportant les trois bases de données.
- Publication à l'occasion du 25ème anniversaire du Programme, d'un ouvrage (Perspectives de la recherche en matière de routes et de transports routiers) sur les résultats les plus marquants des activités RTR (Groupes d'experts et Séminaires) mises en oeuvre depuis 1989. Il a pour objectif de servir à la fois comme moyen de promotion du Programme OCDE/RTR et comme guide pour les futures évaluations.
- En résumé, entre janvier 1992 et la mi-1994, les documents suivants ont été publiés :
 - * 14 publications OCDE (dans la série RTR) ;
 - * 4 monographies OCDE (documents de référence, conclusions et/ou actes de séminaires mis en diffusion générale) ;
 - * 5 publications par des pays Membres (actes de séminaires).

ANNEXE B

ACTIVITES DU PROGRAMME 1995-97Trafic et transport intermodal

- Evaluation des infrastructures intermodales (Groupe d'experts et Séminaire pays pilote)
- Méthodes de financement innovantes des infrastructures (Groupe d'experts)
- Logistique et informatique stratégique (Equipe d'évaluation, Programme de coopération).

Infrastructure

- Chargement des véhicules lourds et chaussée (Equipe d'évaluation, Programme de coopération)
- Technologies de recyclage (Groupe d'experts, voir ci-après)
- Gestion des routes et indicateurs de performance (Groupe d'experts)

Environnement

- Technologies de recyclage (voir également ci-dessus)
- Stratégies intégrées sécurité/environnement (Groupe d'experts et Séminaire pays pilote)
- Transport des marchandises dangereuses dans les tunnels (Equipe d'évaluation, Programme de coopération)

Sécurité routière

- Théories et modèles de sécurité routière (Groupe d'experts)
- Sécurité des usagers de la route vulnérables (Groupe d'experts)
- Sécurité des routes de rase campagne (Groupe d'experts)

Planification stratégique de la recherche et transfert de technologie

- Développement des programmes de recherche (Séminaire pays pilote)
- Initiatives de T² (Ateliers et Conférences)
 - * Ateliers pour les PECO et les NEI et Conférence d'évaluation
 - * Sécurité en Amérique Latine
 - * Techniques et gestion des ouvrages d'art dans les pays d'Asie.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 115 079