

L'OBSERVATEUR de l'**OCCIDENT**

L'EXPÉRIENCE DE LA NORVÈGE EN MATIÈRE DE
POLITIQUE DES REVENUS COMMENT RÉDUIRE LE
BRUIT DE LA CIRCULATION LA STRATÉGIE DU
DÉVELOPPEMENT DANS LES ANNÉES 70 RÉFORME
DE L'ENSEIGNEMENT EN FRANCE VERS PLUS DE
LIBERTÉ POUR CHOISIR L'ÂGE DE LA RETRAITE



L'OBSERVATEUR de l'**OCDE**

N° 51

AVRIL 1971

Publication bimestrielle en anglais et en français éditée par L'ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES.

BUREAUX DE LA RÉDACTION :

Service de l'Information de l'OCDE, Château de la Muette,
2 rue André-Pascal, F 75 Paris 16^e

Les articles sans copyright peuvent être reproduits à condition d'être accompagnés de la mention « Reproduit de L'OBSERVATEUR DE L'OCDE » en précisant la date du numéro. Deux exemplaires justificatifs devront être envoyés au rédacteur en chef. Les articles signés ne pourront être reproduits qu'avec la signature de leur auteur.

L'Organisation n'est pas tenue de rendre les manuscrits qu'elle n'a pas sollicités.

Les articles signés expriment l'opinion de leurs auteurs et non pas nécessairement celle de l'OCDE.

Abonnement (un an) : F 15; FS 13; DM 10,50; £ 1,15; \$ 3,50.
Le numéro : F 3,50; FS 3; DM 2,50; £ 0,27; \$ 0,80.

RÉDACTEUR EN CHEF : Anker Randsholt

RÉDACTEURS EN CHEF ADJOINTS : Peter Tewson et Jane Bussièrre

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Marc Delemme

Toute la correspondance doit être adressée au rédacteur en chef.

PHOTOS : Couverture : Almasy; page 5 : Almasy; page 15 : Jean Pottier; page 17 : Centre culturel américain; pages 20-21 : Délégation du Japon auprès de l'OCDE; pages 21-22 : Department of Highways, Ontario, Canada; pages 24-25 : Road Research Laboratory, Crowthorn, Royaume-Uni; page 33 : SNCF; page 35 : Meijer, La Haye, Pays-Bas; page 38 : Centre culturel américain; page 41 : Compagnie Générale Transatlantique.

SOMMAIRE

3 L'AIDE AU DÉVELOPPEMENT DANS LA STRATÉGIE DE LA DEUXIÈME DÉCENNIE DU DÉVELOPPEMENT

*par André Vincent,
Directeur de l'Aide au Développement,
OCDE*

6 NOUVELLES INITIATIVES PRISES DANS LE DOMAINE DE L'AIDE AU DÉVELOPPEMENT EN 1970

8 LUTTE CONTRE LE BRUIT DE LA CIRCULATION DANS LES ZONES URBAINES

Recommandations à l'intention des Gouvernements

11 PROGRÈS ET RÉFORMES DANS L'ENSEIGNEMENT EN FRANCE

17 LA COOPÉRATION INTERNATIONALE POUR LA RECHERCHE ROUTIÈRE

29 UN EXEMPLE DE POLITIQUE DES REVENUS : L'EXPÉRIENCE DE LA NORVÈGE

32 RATIONALISATION DU RÉSEAU FERRÉ EUROPÉEN : ACCORD SUR UN SYSTÈME D'ATTELAGE AUTOMATIQUE

34 POUR UN ASSOULISSEMENT DE L'ÂGE DE LA RETRAITE

38 LES PORTS A CONTENEURS : ESSOR RAPIDE ET CONCURRENCE ACCRUE

41 LES NOUVELLES PUBLICATIONS DE L'OCDE

L'AIDE AU DÉVELOPPEMENT DANS LA STRATÉGIE DE LA DEUXIÈME DÉCENNIE DU DÉVELOPPEMENT

par André Vincent, Directeur de l'Aide au Développement, OCDE

La deuxième Décennie des Nations Unies pour le Développement, ouverte en janvier de cette année, se fonde sur une Stratégie que les pays développés et les pays en voie de développement ont mise au point en commun après des mois de négociations. Cette Stratégie a le grand mérite d'envisager les divers aspects du problème du développement en esquisant une solution pour chacun d'eux.

L'un des enseignements les plus importants de la première Décennie du Développement aura été qu'à lui seul le taux de croissance des économies ne donne pas une mesure exacte des progrès accomplis. Collectivement les pays en voie de développement ont dépassé l'objectif qui avait été fixé pour cette décennie d'une augmentation de 5 % par an de leur produit national brut (PNB). Ce résultat a toutefois été dû dans une large mesure aux taux de croissance élevés que quelques-uns d'entre eux ont obtenus (Corée, Libye, Formose, Israël, Mexique et Iran). Beaucoup d'autres sont restés bien en deçà de ce pourcentage moyen. En outre, les progrès ont été beaucoup plus faibles si on les évalue par habitant; l'expansion démographique, supérieure à 2,5 % par an, a en effet réduit ou annulé les avantages que chaque individu aurait pu tirer de l'accroissement global de la production.

C'est pourquoi, tout en définissant à nouveau un objectif quantitatif global pour la croissance annuelle du PNB (6 % par an au moins), la Stratégie adoptée pour la décennie 1971-1980 le complète par un objectif de croissance par habitant (3,5 % par an au minimum) et fait une large place, dans l'énoncé des buts à atteindre, à la nécessité d'assurer une répartition plus équitable des revenus et de la richesse, de relever le niveau de l'emploi, d'accroître la sécurité du revenu, d'améliorer l'enseignement, la santé publique, la nutrition, le logement et la protection sociale, et de sauvegarder l'environnement.

Ce sont là des objectifs de grande envergure et les mesures préconisées pour les atteindre — qui intéressent tantôt les pays en voie de développement, tantôt les pays développés, tantôt les uns et les autres — consistent en de multiples actions portant non seulement sur l'aide financière, mais aussi sur toute une série d'autres domaines, comme le commerce international, l'agriculture et l'industrie, la science et la technique et l'évolution démographique.

L'OCDE est résolue à collaborer activement à cette tentative originale de solution coordonnée du problème du développement, et la plupart de ses Comités seront appelés à participer à cet effort. Le présent article ne traite toutefois que des problèmes d'assistance financière qui sont de la compétence de son Comité d'Aide au Développement (1). C'est qu'en effet, si vaste que soit l'œuvre à accomplir dans d'autres secteurs, la mission essentielle du CAD, qui est d'assurer aux pays en voie de développement un apport d'aide croissant à des conditions satisfaisantes, n'a rien perdu de son importance. Le lecteur trouvera dans l'encadré des pages 6 et 7 une liste des initiatives prises en 1970 par les pays membres du CAD en conformité avec l'esprit général de la Stratégie.

(1) Les travaux des Comités de l'OCDE et de son Centre de Développement sur d'autres aspects de la Stratégie seront décrits dans des numéros ultérieurs de L'OBSERVATEUR DE L'OCDE.

Objectifs pour l'aide financière

Au cours des années 1960-70, l'accroissement des moyens financiers mis par les pays membres du CAD à la disposition des pays en voie de développement n'a pas été aussi rapide que leur propre croissance économique : évaluées par rapport au PNB, les contributions totales de l'ensemble des pays du CAD ont diminué, qu'il s'agisse des apports globaux nets — tombés de 0,95 à 0,74 % entre 1961 et 1969 — ou de l'aide publique au développement — ramenée dans le même temps de 0,54 à 0,36 % du PNB.

Il faut cependant remarquer que certains pays ont sensiblement accru leur programme d'aide — en particulier l'Allemagne, l'Italie et le Japon, ainsi que quelques-uns des petits pays — ce qui a plus ou moins compensé (en volume) la dimi-

nution des concours apportés par les Etats-Unis. Il y a eu un déplacement dans l'importance relative des efforts que les différents membres du CAD consentent en faveur des pays en voie de développement : pris ensemble, les pays européens, le Canada, l'Australie et le Japon fournissent à présent les deux tiers de l'apport total de ressources financières, au lieu de la moitié en 1961, au début de la première Décennie du Développement.

L'une des mesures essentielles que la Stratégie de la deuxième Décennie du Développement appelle de la part des pays industrialisés consiste à porter le montant net des ressources financières qu'ils fournissent aux pays en voie de développement à 1 % de leur PNB à partir de 1972, ou au plus tard en 1975. Dès 1965, les membres du CAD avaient adopté l'objectif de 1 % de leur revenu national et, en 1968,

ils acceptaient de consentir un effort supplémentaire en adoptant la recommandation formulée par la CNUCED de porter leurs apports financiers à 1 % de leur PNB. La Stratégie qui vient d'être adoptée réaffirme cet objectif, mais en allant plus loin, puisqu'elle fixe des échéances pour sa réalisation.

Mis à part les Etats-Unis, dont le programme d'aide se trouve dans une phase de transition, les autres membres du CAD pris ensemble avaient atteint pour la première fois l'objectif de 1 % en 1969. L'effort relatif fourni par ces pays est toutefois très inégal et les plus mal classés d'entre eux ont encore un long chemin à parcourir pour parvenir à l'objectif. C'est ce qui explique que, si neuf membres du CAD se sont engagés sans réserve à atteindre cet objectif, d'autres ont seulement promis de faire de leur mieux pour y parvenir dès que possible. Compte tenu du pourcentage que son aide atteint actuellement et des perspectives de croissance rapide de son PNB, le Japon est, de tous les membres du CAD qui ont accepté l'échéance de 1975, celui dont l'apport global augmenterait le plus fortement en valeur absolue.

De plus, et c'est là un fait au moins aussi important que la confirmation de l'objectif de 1 % relatif au volume total des apports, la Stratégie consacre l'adoption d'un objectif distinct pour l'aide publique au développement, comme la Commission Pearson l'avait recommandé. Il est dit dans le texte que « chaque pays économiquement avancé accroîtra progressivement son aide officielle au développement des pays en voie de développement et s'efforcera particulièrement d'atteindre, au milieu de la Décennie au plus tard, un montant minimum en valeur nette de 0,70 % de son produit national brut au prix du marché ».

L'aide publique au développement, étant soumise au contrôle direct des Gouvernements, se trouve dans une large mesure à l'abri des fluctuations que subissent les crédits à l'exportation, les investissements privés et les autres transferts du secteur privé. Elle confère ainsi aux apports de ressources extérieures la continuité et la régularité nécessaires pour permettre aux pays moins développés d'exécuter sans à-coups leurs programmes de développement. De plus, elle est essentielle pour financer certaines réalisations indispensables au développement, mais qui ne sont pas directement rentables, comme c'est le cas en particulier pour la valorisation des ressources humaines, le renforcement des institutions et la mise en place de l'infrastructure économique. Un accroissement de l'aide publique assortie de conditions libérales est en outre susceptible, dans certains cas tout au moins, d'apporter une solution au problème que pose l'aptitude limitée de nombre de pays en voie de développement à assurer le service de dettes extérieures.

En 1969, seuls deux pays du CAD avaient atteint, ou approché, le niveau de 0,7 % assigné par la Stratégie à l'aide publique au développement; pour l'ensemble des membres du CAD la moyenne ne dépassait pas 0,36 %. Quatre membres du CAD — la Belgique, la Norvège, les Pays-Bas et la Suède — ont souscrit sans réserve à ce nouvel objectif; les autres en ont pour la plupart accepté le principe, sans toutefois s'engager à atteindre le chiffre précis qui a été fixé ou à réaliser l'objectif à une date déterminée. Si les Etats-Unis, pays dont la contribution est en volume la plus importante, ne sont pas disposés à souscrire à un objectif précis, ils ont cependant reconnu que l'aide publique au développement devrait constituer une part importante de l'aide totale des pays donateurs et qu'il ne faut ménager aucun effort pour accroître cette forme d'aide.

Comme on peut le constater d'après la liste des initiatives récentes décrites plus loin, plusieurs membres du CAD ne se sont pas contentés de prendre des engagements sur ces points précis; ils ont en outre effectivement décidé de faire

figurer dans leur programme d'aide à moyen terme l'un ou l'autre des objectifs énoncés dans la Stratégie, ou les deux, en prévoyant des dates pour leur réalisation. Lors de la réunion à haut niveau que le CAD a tenue à Tokyo en septembre dernier, tous les pays membres sont convenus de poursuivre leurs consultations sur les objectifs relatifs au volume de l'aide, en vue d'aider les pays les plus éloignés de ces objectifs à surmonter les obstacles qu'ils rencontrent.

Les progrès accomplis dans la voie du déliement de l'aide

En adoptant la Stratégie pour la deuxième Décennie du Développement, tous les pays membres du CAD ont souscrit aux directives selon lesquelles « l'aide financière ne sera, en principe, pas liée ». A Tokyo, lors de la réunion à haut niveau du CAD, une grande majorité d'entre eux se sont déclarés prêts en principe à adhérer à un accord de déliement de leurs prêts financiers bilatéraux au développement. Les pays membres avaient en outre admis le principe que les contributions aux institutions multilatérales ne devraient pas être liées et que ces contributions déliées devraient augmenter. Certains pays — notamment le Canada, le Japon et les Etats-Unis — ont pris unilatéralement des dispositions qui vont dans le sens d'un déliement de leur aide et, depuis plusieurs mois, le CAD s'emploie activement à rechercher la possibilité de parvenir à un accord qui soit fondé sur le principe de la réciprocité des efforts entre ces membres et de nature à recueillir le plus grand nombre possible d'adhésions.

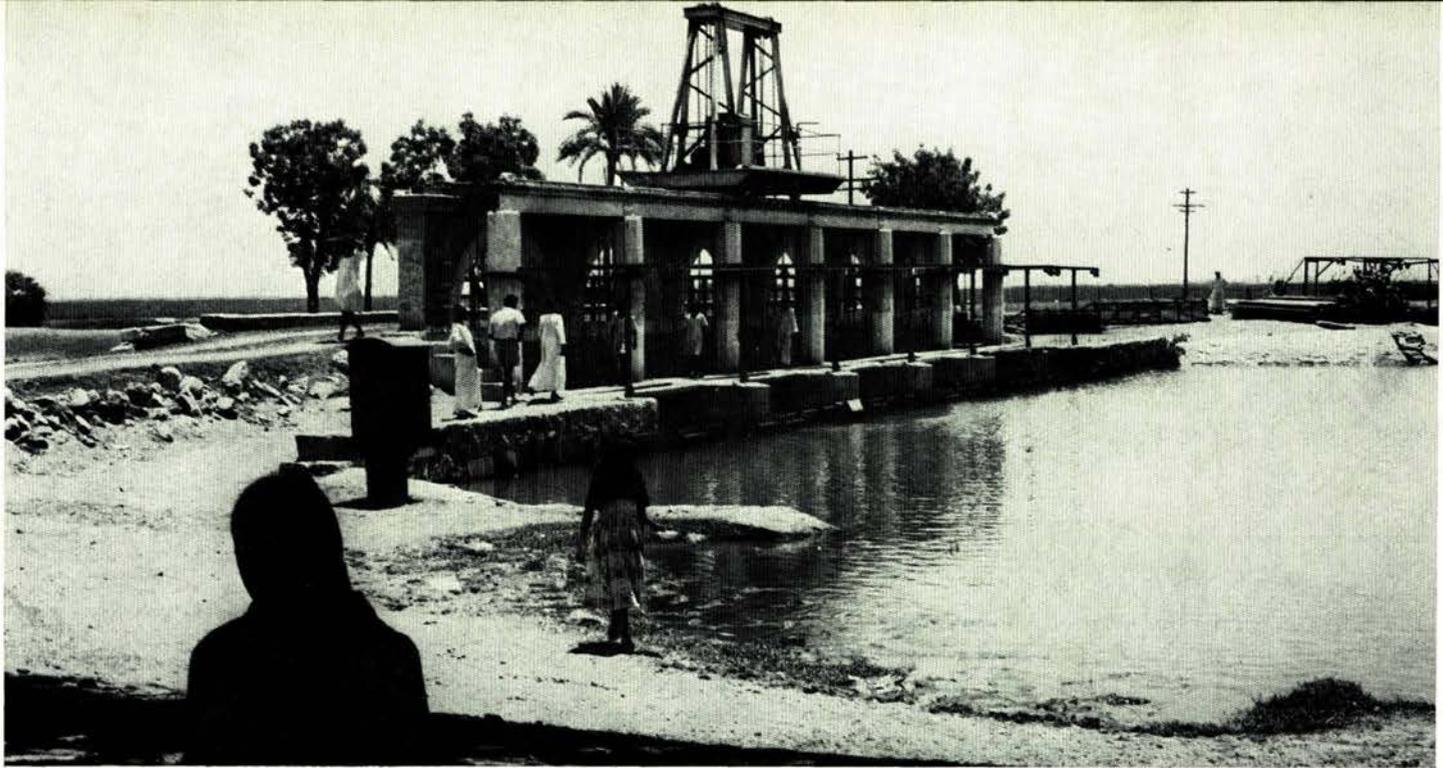
Même s'il n'était pas universel, le déliement de l'aide serait naturellement un pas en avant important dans la voie de l'amélioration des conditions dont l'aide au développement est assortie. Mais aux termes de la Stratégie, les pays développés doivent en outre envisager les moyens d'assouplir encore les conditions de leur aide et de prévenir les crises qu'un endettement excessif peut provoquer dans les pays bénéficiaires. De nouveaux objectifs concernant les conditions financières de l'aide publique au développement ont été approuvés par le CAD en 1969 et énoncés dans un Supplément à sa Recommandation de 1965 sur les conditions et les modalités de l'aide. Le bilan des réalisations de l'année 1969 indique que plusieurs membres du CAD ont encore un effort additionnel à déployer pour se conformer à ces normes.

Les problèmes posés par l'endettement des pays en voie de développement retiennent de plus en plus l'attention du CAD qui s'efforce en conséquence de déterminer s'il serait possible d'établir des critères permettant de définir les conditions à appliquer aux différents pays bénéficiaires en fonction de la situation particulière de ceux-ci, et notamment de leur capacité d'assurer le service d'une dette extérieure et de leur structure économique interne.

Une mise en œuvre plus efficace de l'aide

La Stratégie adoptée pour la deuxième Décennie du Développement stipule que les pays donateurs devront assurer, dans toute la mesure du possible, un courant d'aide à long terme de caractère continu et simplifier les procédures qui en régissent l'octroi.

Aucun des membres du CAD n'a émis de réserve sur ce point et, s'ils ont été peu nombreux jusqu'ici à souscrire des engagements pluri-annuels, ceux-ci sont néanmoins considérés depuis longtemps au sein du CAD comme un objectif souhaitable. Un exemple récent d'emploi de cette formule est fourni par le Gouvernement australien, qui a décidé l'an dernier d'accorder à l'Indonésie un don de 60 millions de dollars à titre d'aide économique pour les années 1970-1971



L'assistance technique allemande à la Gesirch, Soudan.

à 1972-1973 (voir l'encadré). La Commission Pearson avait aussi recommandé d'étendre la durée des ouvertures de crédit à un minimum de trois ans et de permettre que les crédits soient reportés pendant plusieurs années.

L'analyse des besoins d'aide à long terme des pays en voie de développement, tels qu'ils ressortent des prévisions relatives au volume global et à la répartition des ressources de ces pays, fait partie du programme de travail permanent du Secrétariat du CAD; il en va de même de la question de l'administration de l'aide, à laquelle les pays donateurs s'intéressent de plus en plus depuis quelques années. Des travaux ont été engagés dernièrement au CAD en vue d'améliorer l'efficacité de l'aide grâce à une meilleure coordination à l'échelon national, à des méthodes et critères plus perfectionnés d'évaluation *ex ante* et *ex post* des projets et programmes d'aide et à une rationalisation des procédures d'aide et des règlements administratifs applicables en la matière.

La Stratégie adoptée pour les années 70 prévoit en outre un accroissement de l'aide dispensée par le canal des organismes multilatéraux. En fait, cette recommandation est l'expression des tendances qui caractérisent actuellement l'évolution de l'aide au développement. En 1969, les pays du CAD ont accru de 50 % leurs contributions aux organismes multilatéraux (il s'agit en grande partie de dons), les portant ainsi à plus d'un milliard de dollars, et les fonds fournis par ces organismes aux pays en voie de développement ont eux aussi augmenté, de 35 %, pour atteindre 1,2 milliard de dollars, les engagements nouvellement souscrits s'élevant de leur côté à 3 milliards de dollars au total. A cela s'ajoutent les fonds dépensés dans les pays en voie de développement par diverses organisations bénévoles, dont on ne connaît pas le montant avec précision, mais qui, d'après certaines estimations, seraient de l'ordre de 600 millions de dollars par an.

Dans le domaine de l'aide multilatérale, plusieurs initiatives ont été prises l'an passé par les pays donateurs, ainsi d'ailleurs que par les organismes de financement multilatéraux eux-mêmes (voir l'encadré).

Le rôle des capitaux privés

L'importance des apports du secteur privé n'a pas été sous-estimée. En adoptant la Stratégie, les pays développés se sont engagés à étudier « les mesures supplémentaires qu'ils

pourraient encore prendre pour encourager le courant de capitaux privés vers les pays en voie de développement... Les investisseurs privés étrangers dans les pays en voie de développement devraient s'efforcer d'assurer une plus grande participation locale à la gestion et à l'administration, l'emploi et la formation de la main-d'œuvre locale, y compris le personnel de gestion et le personnel technique, la participation du capital local et le réinvestissement des bénéficiaires. On s'efforcera de favoriser une meilleure compréhension des droits et obligations des pays hôtes et des pays exportateurs de capitaux ainsi que des investisseurs ».

Le secteur privé constitue une source importante de moyens de financement du développement et d'assistance technique, puisque ses apports s'établissent en moyenne chaque année aux alentours de 5 à 6 milliards de dollars, ce qui représente environ 45 % de la totalité des ressources fournies aux pays en voie de développement. Sur ce total, les crédits à l'exportation entrent pour 1,5 à 2 milliards de dollars et les investissements privés directs pour 2 à 2,8 milliards de dollars (1,5 à 2 milliards si l'on exclut les investissements dans l'industrie pétrolière), le reste représentant surtout des investissements de portefeuille. Il est permis d'espérer que parmi ces pays, ceux qui, en nombre croissant, deviennent à même d'assumer plus amplement la charge de leur propre développement, feront appel de plus en plus au secteur privé pour satisfaire leurs besoins financiers et techniques à des conditions « normales » de crédit et laisseront ainsi aux pays plus défavorisés les ressources limitées qui peuvent être dispensées à des conditions particulièrement avantageuses.

Néanmoins, le volume des investissements privés étrangers ne pourra devenir important et progresser que si l'investisseur et le pays hôte trouvent tous deux leur avantage à de telles opérations. Le CAD a donné l'impulsion nécessaire à l'adoption de mesures d'encouragement visant à développer les investissements directs de capitaux privés étrangers et il travaille dans cette direction en collaboration permanente avec la Commission Consultative Economique et Industrielle auprès de l'OCDE (BIAC). D'autre part, le Centre de Développement de l'OCDE procède actuellement à des travaux de recherche sur les coûts et les avantages des investissements privés étrangers.

La plupart des pays du CAD offrent aux investisseurs qui

s'intéressent aux pays en voie de développement toute une gamme de facilités et d'avantages, notamment sous la forme de systèmes de garantie des investissements (1). En outre,

(1) Une description des facilités consenties par les pays du CAD en vue de favoriser le développement des investissements privés étrangers dans les pays en voie de développement est donnée dans la brochure « Investir dans le tiers monde », publiée par l'OCDE en 1970.

le Canada, la France et le Japon ont pris en 1970 de nouvelles mesures spécialement destinées à encourager les investissements privés dans les pays moins développés.

Examen des progrès accomplis au cours de la décennie

La Stratégie n'est pas un document figé pour la durée entière de la décennie. Comme le développement, qui est lui-même un processus évolutif, elle contient les éléments néces-

NOUVELLES INITIATIVES PRISES DANS LE DOMAINE

Un certain nombre de décisions nouvelles prises par les donneurs d'aide au cours de l'année écoulée en vue d'améliorer leurs programmes sont indiquées ci-après. L'objet de cette liste est de signaler les éléments nouveaux intervenus dans ce domaine et non de présenter une synthèse des efforts des différents donneurs. Il n'est donc fait mention ni des mesures prises en application de décisions antérieures ni des plans en cours d'élaboration.

POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT

- Le 24 octobre 1970, l'Assemblée générale des Nations Unies a proclamé l'ouverture de la deuxième Décennie du Développement à compter du 1^{er} janvier 1971 et a adopté une Stratégie internationale pour cette Décennie.
- Au Danemark, après l'examen du rapport de la Commission établie en 1969 pour passer en revue la politique danoise d'aide au développement, le Gouvernement a présenté au Parlement en décembre 1970 une nouvelle loi sur la coopération au développement international.
- En France, un groupe d'experts a été constitué par le Gouvernement pour analyser, à l'occasion de l'élaboration du VI^e Plan (1971-1975), les problèmes posés par l'orientation de la politique de coopération.
- Le Président de la République Fédérale d'Allemagne a créé en 1970 un Groupe d'études de la politique de développement. Composé d'experts provenant de différents groupes sociaux, cet organisme indépendant a pour mission de formuler sur les problèmes importants de la politique de développement des avis destinés tant à l'opinion publique qu'au Gouvernement fédéral.
- Un Comité national sur la Stratégie du Développement pour la décennie 1970-1980 a été créé aux Pays-Bas afin de mieux faire comprendre à l'opinion publique la Stratégie de la deuxième Décennie du Développement et l'encourager à lui apporter son soutien.
- A la suite de l'établissement d'un Conseil ministériel pour la coopération économique outre-mer, qui détermine les principales options en matière de politique d'aide au développement, le Gouvernement japonais a créé également un Conseil consultatif d'experts pour la coopération et le développement de l'outre-mer — lequel

comprend un Comité spécial pour l'assistance technique — en vue d'étudier les problèmes se rapportant à l'aide et de formuler à ce sujet des propositions au Premier Ministre.

NOUVELLES DÉCISIONS SUR LES OBJECTIFS RELATIFS AU VOLUME DE L'AIDE

- La Belgique a décidé de porter son aide publique au développement à 0,7% de son produit national brut en 1975. Un Groupe de Travail a été créé pour assurer la programmation de l'aide en vue d'atteindre cet objectif.
- Le Gouvernement du Royaume-Uni a déclaré en octobre 1970 qu'il ferait tout ce qui serait en son pouvoir pour que le volume global des ressources fournies aux pays en voie de développement atteigne en 1975 l'objectif de 1 % du PNB.
- Le Gouvernement canadien a souscrit à l'objectif de 0,7 % du PNB pour l'aide publique au développement, sans toutefois fixer de date pour la réalisation de cet objectif.
- Le Gouvernement japonais a décidé de chercher à atteindre l'objectif de 1 % du PNB en 1975.
- Le Gouvernement norvégien a présenté au Parlement en mai 1970 un nouveau plan indicatif d'aide à moyen terme, prévoyant que les crédits budgétaires d'aide seront augmentés de manière à atteindre 0,75 % du PNB en 1974.
- Dans le cadre de la Stratégie internationale pour la deuxième Décennie du Développement, la Suède a accepté sans réserve l'objectif de 0,7 % du PNB pour l'aide publique au développement en 1975. Cette décision est conforme au plan à long terme d'aide au développement, adopté par la Suède en 1968, qui portait toutefois sur le montant des crédits budgétaires.

AIDE MULTILATÉRALE

- L'Australie et le Royaume-Uni ont accepté de participer aux Fonds Spéciaux de la Banque Asiatique de Développement qui accordent une aide à des conditions de faveur. La Belgique a également décidé de participer à ces Fonds.
- Le Gouvernement canadien a décidé de porter à 25 % la part des crédits budgétaires d'aide affectés à l'aide multilatérale.
- La France est devenue membre de la Banque Asiatique de Développement.
- A l'aide alimentaire de la Communauté Économique Européenne sous forme de céréales, dispensée dans le cadre de la Convention internationale sur l'aide alimentaire, s'est ajouté un programme d'aide en produits laitiers (dons en beurre, « butter oil » et poudre de lait écrémé), géré par la Communauté et acheminé en partie par l'intermédiaire du Programme Alimentaire Mondial.
- Pour la première fois, la Banque Mondiale a accordé son soutien financier à un programme de planification démographique, en consentant un prêt de 2 millions de dollars à la Jamaïque.
- Une augmentation de 3 milliards de dollars du capital de la Banque Mondiale a été décidée lors de la réunion des Gouverneurs de la Banque tenue en septembre 1970.
- Les négociations entreprises en vue de la troisième reconstitution des ressources de l'Association Internationale pour le Développement, filiale de la Banque Mondiale, ont été couronnées de succès : au cours de la période 1971-1973, une somme globale de 2,4 milliards de dollars, soit le double des contributions fournies lors du précédent exercice de reconstitution, sera mise à la disposition de cet organisme.
- La Banque de Développement des Caraïbes a été fondée en janvier 1970 ; son capital autorisé s'élève à 50 millions de dollars.

DÉLIEMENT DE L'AIDE

- A la réunion à haut niveau du Comité d'Aide au Développement de l'OCDE qui s'est tenue les 14 et 15 septembre 1970, les membres sont convenus que les contributions aux institutions multilatérales ne devaient pas être liées et qu'elles devaient être augmentées. Pour la première fois, la grande majorité des membres du CAD se sont déclarés prêts en principe à adhérer

saires à son propre dynamisme. L'un des plus importants est la décision de vérifier à intervalles réguliers les progrès accomplis, tant par les pays développés que par les pays en voie de développement, par rapport aux objectifs fixés pour la décennie. La Stratégie esquisse les grandes lignes d'un mécanisme « d'examen et d'évaluation » aux échelons national, régional et mondial. Pour ce qui est des pays donateurs, les réunions du CAD où ils confrontent leurs politiques leur permettront de décider des tâches prioritaires et seront pour eux

l'occasion de s'encourager mutuellement à traduire en actes les dispositions de la Stratégie. Plus particulièrement, les examens auxquels les programmes d'aide des pays membres sont soumis chaque année seront aménagés de façon à pouvoir servir à l'évaluation des progrès restant à accomplir. Les détails des arrangements à prendre n'ont pas encore été définitivement arrêtés aux Nations Unies. Dès que l'accord se sera fait sur les procédures à appliquer, les membres du CAD se tiendront prêts à collaborer à ces bilans périodiques.

AIDE DE L'AIDE AU DÉVELOPPEMENT EN 1970

à un accord ayant pour objet de délier leurs prêts bilatéraux de développement.

● A la suite d'un examen général de sa politique étrangère, le Gouvernement canadien a décidé :

— de permettre que son aide bilatérale soit utilisée à concurrence de 20 % pour financer des achats dans les pays bénéficiaires mêmes ou dans d'autres pays moins développés;

— de financer par une aide non liée les frais de transport maritime de toutes les marchandises fournies dans le cadre du programme d'aide au développement.

● Le Gouvernement japonais a décidé que ses contributions aux Fonds Spéciaux consolidés de la Banque Asiatique de Développement pourraient être employées pour des achats dans les pays moins développés membres de cette Banque et dans les pays contribuant aux Fonds Spéciaux. La contribution du Royaume-Uni peut être employée à des achats dans les pays moins développés membres de la Banque ainsi que dans les pays développés qui contribuent aux Fonds Spéciaux et dont les conditions visant le choix des fournisseurs ne sont pas globalement moins libérales que celles qu'applique le Royaume-Uni.

● Depuis septembre 1970, les Etats-Unis admettent que les prêts accordés au titre de l'aide bilatérale — qui étaient précédemment liés à l'obligation pour les bénéficiaires de placer leurs commandes aux Etats-Unis — soient utilisés pour financer des achats dans des pays en voie de développement (l'aide de cette nature accordée aux pays d'Amérique latine pouvait déjà être employée à des achats en Amérique latine depuis 1969).

● Afin d'éliminer les incidences de la liaison de l'aide sur leur programme de promotion des investissements privés américains dans les pays en voie de développement, les Etats-Unis ont décidé que les fonds employés à l'achat de biens et d'équipements à l'étranger pourraient bénéficier de la couverture du Programme élargi de garantie.

ASSISTANCE TECHNIQUE

● Un Centre de Recherche pour le Développement International a été créé au Canada; sa mission essentielle sera d'étudier les problèmes particuliers posés par le développement. Le Gouvernement cana-

dien a décidé qu'une dotation de 30 millions de dollars canadiens serait mise à la disposition du Centre pour ses cinq premières années d'activité.

● Le Gouvernement canadien a décidé qu'il fournirait à l'avenir une aide dans le domaine de la régulation démographique et de la planification familiale.

● Le Parlement danois a adopté une loi prévoyant que les jeunes gens appelés à faire leur service militaire pourront servir dans les pays en voie de développement au lieu d'être incorporés dans les forces armées.

● Le Gouvernement italien a adopté en 1970 une loi qui permettra de financer un service de volontaires civils.

● Aux Pays-Bas, un corps d'experts a été créé au sein de la fonction publique en 1970.

● La Norvège va accroître son aide en matière de planification familiale et environ 10 % des crédits budgétaires d'aide de 1971 ont été affectés à cette forme d'action.

● Un Centre pour le Développement de l'Enseignement dans les Pays d'Outre-mer — Centre for Educational Development Overseas (CEDO) a été créé en avril 1970 au Royaume-Uni; ses activités porteront essentiellement sur la réforme des programmes et sur les techniques pédagogiques.

INVESTISSEMENTS PRIVÉS

● Le Canada a lancé un programme d'aide aux études de préinvestissement pour inciter les sociétés canadiennes à entreprendre des études préliminaires et technologiques.

● Le Ministre français de l'Economie et des Finances a décidé l'institution d'un système national de garantie des investissements privés pour les pays africains de la Zone Franc au sud du Sahara (1).

● Pour favoriser les investissements privés japonais dans les pays moins développés, les deux systèmes d'assurance des investissements en vigueur en 1969 (assurance du capital investi et assurance des bénéfices) ont été regroupés en un régime unique qui couvre une gamme plus étendue d'investissements et de risques.

(1) Pays liés au Trésor français par une convention de compte d'opérations.

AUTRES MESURES

● Le Gouvernement australien a décidé d'accorder à l'Indonésie, à titre d'aide économique, un don de 60 millions de dollars sur une période de trois ans (1970/71-1972/73). Il s'agit du premier engagement pluriannuel pris par l'Australie au titre de l'aide bilatérale.

● Les conditions des prêts bilatéraux accordés par la Belgique ont de nouveau été assouplies; ces prêts sont maintenant assortis d'un taux d'intérêt de 2 %, de délais de remboursement de trente ans et d'un délai de grâce de dix ans.

● En Allemagne, le Ministère fédéral de la Coopération Economique a été complètement réorganisé pour faire en sorte que l'aide accordée par ce pays soit mieux adaptée qu'auparavant aux besoins de chaque région et de chaque pays.

● Un Centre pour la promotion des importations en provenance des pays moins développés a été créé aux Pays-Bas en 1970.

● L'administration suédoise chargée de l'aide a été réorganisée le 1^{er} juillet 1970. La responsabilité politique de l'aide au développement se trouve maintenant confiée au Ministère des Affaires Etrangères, dont la Direction de la Coopération au Développement a été remaniée et a vu ses attributions s'étendre. L'organisme chargé de l'administration de l'aide reste l'Office Suédois du Développement International (SIDA), placé sous l'autorité du Ministère des Affaires Etrangères.

● Le Gouvernement norvégien a proposé, dans son projet de budget pour 1971, de porter de 0,5 % à 1 % du revenu imposable le taux de la taxe spéciale pour l'aide à l'étranger.

● La Norvège a adhéré en 1970 aux Consortiums d'aide à l'Inde et au Pakistan.

● Au Royaume-Uni, le système antérieur de remises d'intérêts, pour les prêts de développement, a été remplacé par un barème progressif de taux de faveur applicable aux prêts portant intérêt.

● Les Etats-Unis ont créé en 1970 un Institut de Développement Social Inter-américain (Inter-American Social Development Institute) qui soutiendra financièrement les programmes de promotion du développement social entrepris en Amérique latine, principalement par des organismes privés sans but lucratif.

LA LUTTE CONTRE LE BRUIT DE LA CIRCULATION DANS LES ZONES URBAINES

Recommandations à l'intention des Gouvernements

Abaisser le niveau du bruit n'est pas impossible — à condition d'accepter d'en payer le prix. Nous payons tous les jours le prix du bruit que l'inaction passée a laissé s'accroître ; ce prix ne peut être exprimé de façon frappante en termes monétaires, mais une exposition prolongée au bruit risque de faire baisser le rendement au travail des citoyens, de devenir une cause de malaise et de gêne dans leur existence. L'OCDE a entrepris des recherches sur les principaux facteurs de la détérioration du milieu où vivent les hommes. Le Conseil de l'Organisation vient d'approuver la publication d'un rapport où le Groupe consultatif de l'Organisation sur la recherche en matière de transport étudie la nature et les effets du bruit de la circulation dans les zones urbaines, ainsi que les mesures propres à réduire ce bruit. Le Groupe insiste pour que les Gouvernements Membres prennent rapidement des mesures pour mettre en pratique les recommandations faites dans le rapport en ce qui concerne le bruit dû aux véhicules, le bruit de la circulation et le milieu urbain, les aspects économiques de la lutte contre le bruit, les instruments de contrôle et la formation, et la coopération internationale (1).

Le bruit, comme le dit la préface du rapport, offre un exemple classique d'« externalité » : c'est une conséquence indirecte d'une activité privée imposant un coût à des tiers qui sont étrangers à l'action et qui n'en tirent aucun bénéfice. Etant donné que les conditions du marché n'incitent pas suffisamment les responsables à éviter ces effets nuisibles, c'est aux pouvoirs publics qu'il appartient de prendre les mesures appropriées.

(1) « Le bruit dû à la circulation urbaine : une stratégie pour l'amélioration de l'environnement », à paraître en 1971.

L'utilisation de véhicules à moteur est la source dominante et la plus générale du bruit dans les villes ; d'année en année le nombre d'heures pendant lesquelles les individus y sont exposés n'a cessé de croître. C'est là un exemple d'activité génératrice de bruit au sujet de laquelle des politiques doivent être arrêtées à l'échelon national.

Alors que le bruit de la circulation augmente constamment, la vie urbaine multiplie les besoins de transport. C'est ce qui explique le peu d'efficacité des mesures prises jusqu'à ce jour. Pourtant il est possible d'atténuer le niveau du bruit dû à la circulation sans porter atteinte à la qualité des transports. Il s'agit tout d'abord de stopper la tendance actuelle ; à plus long terme, des efforts devraient être entrepris dans les limites des ressources disponibles en vue d'abaisser le niveau du bruit de la circulation jusqu'à ce qu'il soit possible de mettre à la disposition de ceux qui vivent et travaillent dans les villes une gamme de milieux sonores améliorés, correspondant à ce qu'ils peuvent raisonnablement espérer.

Les recommandations du Groupe consultatif (voir l'encadré) portent sur les points suivants : bruit dû aux véhicules ; bruits de la circulation et milieu urbain ; aspects économiques de la lutte contre le bruit ; recherche, développement et formation ; coopération internationale.

Les mesures visant à réduire le *bruit de la circulation* sont de deux sortes : ou bien elles s'attaquent à la source même du bruit, ou bien elles visent à limiter les zones dans lesquelles le bruit peut être considéré comme une gêne.

Il serait préférable de donner la priorité aux mesures qui

ont pour objet de rendre plus silencieux les véhicules eux-mêmes puisqu'elles intéressent l'ensemble de la collectivité. Toutefois, ni les propriétaires de voitures — qui ne paient rien pour la gêne qu'ils causent à autrui — ni les constructeurs d'automobiles n'ont de véritables raisons d'adopter des perfectionnements en cette matière ; c'est par conséquent aux pouvoirs publics qu'il incombe de prendre des mesures législatives pour donner une base indispensable aux politiques nationales visant à réduire le bruit à sa source d'émission.

Un certain nombre de pays ont déjà adopté ou envisagent de fixer des limites admissibles de niveau sonore (2). Si l'on entend que ces normes soient réalistes, elles doivent être le résultat d'un compromis entre des considérations d'ordre social, le prix que le public est disposé à payer et les améliorations auxquelles l'industrie peut procéder en fonction des possibilités techniques du moment : dispositifs d'insonorisation, amélioration des silencieux, des entrées d'air et des ventilateurs, par exemple. Quelques pays imposent déjà pour l'homologation des types de véhicules des normes de bruit qui s'appliquent dans certains cas aux silencieux, à la fermeture des portes et des coffres et aux avertisseurs sonores. Des contrôles annuels de sécurité ont été rendus obligatoires dans un certain nombre de pays. Ils pourraient être

(2) Une annexe au rapport donne les résultats d'enquêtes menées par le Secrétariat de l'OCDE sur les mesures législatives et administratives en vigueur dans les pays Membres suivants : Canada, Danemark, France, Norvège, Pays-Bas, Suède et Suisse.

étendus au bruit émis par les véhicules : au Danemark, par exemple, tout véhicule de plus de cinq ans est obligatoirement soumis à un examen acoustique en cas de vente ; à cet effet, un réseau de stations de contrôle a été créé dans ce pays.

Pour être efficaces, les contrôles sur les routes nécessitent un matériel, un personnel et des procédures juridiques particuliers. Dans bien des villes suisses, en particulier à Lausanne et à Zurich, il existe des brigades anti-bruit qui sont habilitées à confisquer à titre temporaire les véhicules manifestement défectueux. En fin de compte, la principale difficulté dans ce domaine est moins d'ordre technique que d'ordre administratif : c'est une affaire de politique pour les pouvoirs publics.

Selon le Groupe consultatif, un contrôle du nombre important de *véhicules achetés directement ou indirectement sur des fonds publics* pourrait contribuer à améliorer la situation. La ville de Stockholm, par exemple, exige que ses autobus soient soumis à des essais de niveau sonore et refuse ceux qui dépassent une certaine limite.

L'expérience acquise aux Etats-Unis prouve que le pouvoir d'achat et les pratiques du Gouvernement ont une forte incidence en matière de normes de sécurité automobile. Le fait d'imposer des spécifications pour les niveaux sonores des véhicules utilisés par les services publics pourrait inciter les constructeurs à mettre au point des automobiles plus silencieuses. De même, les contrats de recherche et de développement passés par les Gouvernements pourraient contenir des clauses qui attirent l'attention des industriels sur les questions de bruit.

On peut également abaisser les niveaux sonores en réduisant les nuisances provoquées par l'ensemble des véhicules en circulation grâce à une meilleure planification et une meilleure construction des routes, grâce à des restrictions de circulation et grâce à diverses autres mesures visant à *atténuer les effets du bruit des automobiles* sur la collectivité. A cet effet, il faut que les autorités municipales, les urbanistes et les ingénieurs de la circulation soient familiarisés avec les mesures qui peuvent être prises.

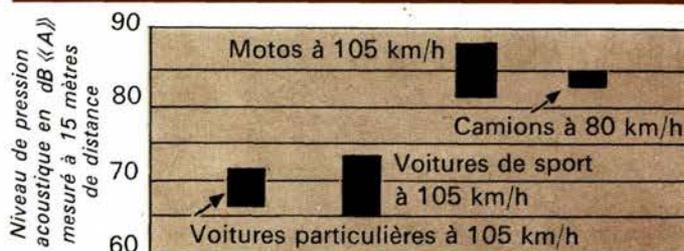
S'il n'est pas douteux qu'une diminution du bruit est souhaitable, il est non moins certain que le renforcement de la réglementation entraînera des *dépenses*. Pour aider les responsables à prendre leurs décisions, il faut s'efforcer d'évaluer systématiquement les aspects économiques des diverses mesures de lutte contre le bruit. Autrement dit, il faut définir les moyens techniques, administratifs et législatifs auxquels on peut recourir pour lutter contre

1. BRUITS CONSTITUANT UNE GÊNE POUR LA POPULATION

Type de bruit	Nombre de personnes gênées sur 100 interrogées	
	Zone urbaine	Zone rurale
Bruit émis par les véhicules à moteur	20	11
Bruit émis par les avions	4	1
Bruit émis par les trains	5	1
Bruit émis par les voisins	6	3

Source : Enquête de l'institut Gallup norvégien; 1 600 personnes interrogées (d'après *Aftenposten*, Oslo, 22 juillet 1968).

NIVEAUX SONORES DE DIFFÉRENTS VÉHICULES ROULANT A LEUR VITESSE DE CROISIÈRE



Une mesure en décibel « A » (dBA) accorde moins d'importance aux sons de basse fréquence qu'à ceux de fréquence élevée; elle est en corrélation étroite avec les réactions subjectives au bruit.

Source : "Objective Limits for Motor Vehicle Noise", Bolt, Beranek and Newman, Inc. Rapport No. 824.

le bruit, évaluer le coût et l'efficacité des diverses solutions possibles et analyser la façon dont ces coûts se répartiraient entre le public, la collectivité intéressée, l'industrie et les propriétaires de voitures automobiles.

Cette analyse permettrait, non seulement d'assigner plus facilement des buts réalistes à la lutte contre le bruit, mais également de définir la stratégie à adopter pour que les investissements consentis aient le meilleur rendement social. Une comparaison entre les coûts des diverses mesures, compte tenu de leur efficacité relative, fournirait des renseignements utiles pour orienter les politiques. *La recherche, le développement et la formation* devront être intensifiés si l'on entend obtenir un abaissement important du niveau sonore actuel de la circulation. Tant que n'existeront ni une réglementation rigoureuse et reconnue à l'échelon international, ni un programme d'abaissement des niveaux sonores, il est probable que les constructeurs n'auront pas suffisamment de motifs économiques pour consacrer plus que le minimum indispensable à la réduction du bruit produit par leurs véhicules. Il faut donc que les pouvoirs publics interviennent pour faciliter la recherche et le développement, ainsi que l'essai, la démonstration et l'évaluation de nouvelles techniques de lutte contre le bruit.

Pour que les normes d'émission du bruit atteignent leur but essentiel, qui est de protéger la santé de la population, il faut aussi qu'elles soient établies sur des bases scientifiques plus solides. Les recherches devraient viser en définitive à fournir une mesure approximative du coût social, que l'on pourrait ainsi inclure dans le processus de planification, de même que l'on tient compte aujourd'hui du coût du facteur « temps » dans les décisions relatives au transport. En outre, l'application efficace des règlements concernant le bruit de la circulation exige des instruments de contrôle simples et sûrs, et un personnel qualifié sachant les utiliser.

Pour éviter, notamment à l'industrie automobile, les complications qui ne manqueraient pas de résulter de l'adoption par les pays de normes différentes d'émission du bruit, il est indispensable qu'un *accord international* soit conclu au sujet des normes initiales et des critères d'homologation; un autre accord sur un programme d'abaissement des niveaux sonores serait hautement souhaitable. Ces normes devraient constituer pour les constructeurs de véhicules automobiles un encouragement réel au progrès.

Un programme concerté d'échange d'informations sur les programmes nationaux de recherche, de développement

1. Bruit dû aux véhicules

Les pouvoirs publics devraient promulguer des normes fixant les niveaux sonores maximaux autorisés et adopter une procédure efficace pour l'application de ces normes. Les normes relatives aux véhicules neufs devraient être établies en tant que niveaux sonores maximaux selon les méthodes de mesure recommandées par l'Organisation Internationale de Normalisation. Les normes et procédures d'application pour les véhicules en circulation pourraient également comprendre des spécifications concernant l'entretien et l'utilisation de certains éléments des véhicules, tels que le silencieux d'échappement et l'avertisseur sonore.

Au début, les normes devraient être établies et appliquées en fonction des possibilités techniques du moment, mais elles devraient être rendues progressivement plus sévères, de façon à tenir compte du progrès des techniques de lutte contre le bruit. Il faudrait abaisser plus rapidement les niveaux sonores autorisés dans les catégories de véhicules qui sont actuellement les plus bruyants.

L'application des normes devrait s'effectuer au moyen d'essais types des véhicules neufs et des silencieux de rechange, assortis d'inspections périodiques (qui pourraient se faire en même temps que les contrôles de sécurité ou les inspections exigées lors de la vente des voitures d'occasion) ainsi que d'inspections et de contrôles sur la route. Pour appliquer cette réglementation, il faudrait utiliser des instruments normalisés fiables, aussi simples et peu coûteux que le permet chaque type d'essai.

2. Politique d'achat des pouvoirs publics

Les pouvoirs publics devraient envisager la possibilité d'inclure des critères sévères relatifs au bruit dans les spécifications relatives aux achats gouvernementaux de véhicules à moteur et aux projets de recherche et de développement, ainsi que dans les conditions régissant l'octroi de subventions dans le domaine des transports. Ces critères devraient être fixés conformément aux normes préconisées dans la recommandation N° 1. Toutefois, l'application de normes de plus en plus rigoureuses pour encourager la mise au point de véhicules à moteur plus silencieux et la conception d'autres moyens de transport, capables de résoudre à long terme le problème du bruit dû à la circulation.

3. Le bruit de la circulation et le milieu urbain

Les pouvoirs publics devraient plus particulièrement :

- imposer des restrictions aux véhicules bruyants et les détourner des zones résidentielles et « calmes » (par exemple,

en interdisant certaines rues, la nuit, aux motocyclettes et aux poids lourds, comme c'est le cas dans quelques villes en Suisse et au Danemark) ;

- mettre au point et appliquer de meilleures méthodes pour régler l'écoulement de la circulation afin d'éviter la gêne résultant d'accélération bruyantes ;

- recourir au quadrillage par zones de protection contre le bruit et à des plans d'occupation des sols (en créant par exemple des zones-tampons industrielles) ;

- situer les grandes voies urbaines de telle manière que les effets sonores de la circulation sur les zones résidentielles avoisinantes soient réduits au minimum (en disposant par exemple les routes de façon à tirer parti des barrières acoustiques naturelles) ;

- utiliser davantage les tunnels et les voies en tranchée ;

- utiliser des écrans acoustiques et d'autres barrières artificielles pour atténuer le bruit (en tenant compte de leur effet esthétique sur le milieu) ;

- agencer et insonoriser les maisons ou les groupes de maisons situés à proximité des grandes artères de circulation et des grands carrefours ;

- mettre au point d'autres moyens de transport ayant de moindres répercussions sonores sur le milieu urbain.

4. Aspects économiques de la lutte contre le bruit

Pour fournir une base plus solide aux décisions de politique, les pouvoirs publics devraient encourager les études détaillées sur le coût de l'atténuation du bruit. Il faudrait en particulier étudier, avec le concours de l'industrie automobile, les répercussions économiques qu'auraient plusieurs normes différentes de niveaux sonores. Ces études devraient viser à :

- définir dans quelle mesure la technologie actuelle peut répondre aux normes initiales ;

- identifier les améliorations techniques qu'il faudrait apporter à la conception des moteurs et des véhicules pour répondre à une série de normes plus rigoureuses, et établir des estimations réalistes du coût qu'entraîneraient les travaux de recherche, de développement et de production relatifs à ces améliorations ;

- examiner comment les dépenses entraînées par la mise au point de véhicules moins bruyants pourraient être réparties équitablement entre les contribuables et les utilisateurs de véhicules.

5. Conception et construction des véhicules à moteur

Les Gouvernements devraient favoriser la recherche et le développement et encourager de façon appropriée l'essai et la démonstration de nouvelles méthodes destinées à réduire le bruit émis par les véhicules à moteur. Les recherches devraient être tout particulièrement encouragées dans les

sous-systèmes suivants : admission et échappement des gaz ; moteur et transmission ; interaction entre les pneumatiques et le revêtement de la chaussée.

Il pourrait être utile de consacrer davantage d'efforts à la mise au point de matériaux insonorisants et résistant aux intempéries pour le revêtement extérieur des bâtiments, d'écrans acoustiques efficaces présentant de meilleures caractéristiques de réflexion du son, enfin de revêtements de chaussée relativement silencieux bien qu'antidérapants.

6. Effets du bruit sur l'homme

En vue de fournir une base scientifique à la définition des niveaux sonores de la circulation au-delà desquels ils peuvent affecter la santé, il faudrait augmenter l'aide accordée à des recherches sur les effets du bruit sur le sommeil et sur les effets cumulés de l'exposition prolongée à des niveaux sonores modérés. En vue de fournir une base plus solide à l'évaluation du coût social du bruit, il faudrait encourager des recherches sur la réaction subjective des individus et du public au bruit de la circulation.

7. Instruments de contrôle et formation

Les pouvoirs publics devraient encourager la recherche et la mise au point d'appareils de contrôle du bruit dans les conditions réelles de la circulation et prévoir des cours de formation pour le personnel appelé à se servir de ces appareils. La formation professionnelle requise pour la lutte contre le bruit devrait être encouragée grâce à l'octroi de subventions pour des recherches universitaires et pour la mise au point d'un enseignement approprié.

8. Coopération à l'échelle internationale

Il serait utile de convoquer assez rapidement, à une date appropriée, une conférence internationale pour :

- procéder à un échange de vues et d'expériences sur les progrès accomplis dans la lutte contre le bruit dû à la circulation et son contrôle et d'étudier les difficultés et les obstacles que soulève l'application de mesures particulières ;

- examiner la possibilité d'entreprendre de nouvelles actions à l'échelle internationale, notamment en vue de faciliter l'adoption de normes communes initiales concernant le bruit des véhicules à moteur, ainsi qu'un programme d'abaissement progressif des niveaux sonores.

Toute décision concernant l'organisation de cette conférence devrait être arrêtée compte tenu des engagements que les différents pays ont déjà pris en vue de la conférence de la Commission Economique pour l'Europe qui se tiendra à Prague en 1971, et de la conférence des Nations Unies sur l'environnement qui doit se tenir à Stockholm en 1972.

et de démonstration, ainsi qu'une étude comparée de l'application et du coût des mesures de lutte contre le bruit faciliteraient l'adoption à l'échelon international d'une politique réaliste et d'une stratégie à long terme.

Pour résumer ses conclusions qui sont accompagnées d'une étude des aspects techniques du bruit engendré par la circulation urbaine, des effets de ce bruit et des moyens de lutte possibles, le Groupe consultatif souligne qu'un certain nombre de recommandations pourraient être mises en œuvre dès à présent.

Plusieurs d'entre elles exigent une action à l'échelon

national. L'administration centrale des pays peut fixer des critères et des méthodes normalisées de lutte contre le bruit afin d'éviter que soient adoptées des réglementations locales divergentes. En outre, seules les autorités nationales sont en mesure de fournir les ressources nécessaires et un bilan de la situation du pays, et elles sont les seules à pouvoir négocier avec d'autres Gouvernements. De l'avis du Groupe, le moyen le plus efficace d'obtenir des résultats satisfaisants serait de confier à un seul et même organisme l'ensemble des responsabilités en matière de lutte contre le bruit.

PROGRÈS ET RÉFORMES DANS L'ENSEIGNEMENT EN FRANCE

Faut-il modifier la conception de la « culture générale », cet idéal traditionnel de l'enseignement français? Est-il vrai que le principe de l'égalité des chances en matière d'enseignement favorise certaines catégories d'enfants au détriment des autres? La proportion des « abandons » dans les différents degrés d'enseignement est-elle trop élevée? Les problèmes de coûts et de financement sont-ils traités de manière vraiment efficace?

Telles sont quelques-unes des questions abordées par un groupe d'experts (1), chargé d'étudier le système français d'enseignement dans le cadre des « Examens des politiques nationales d'éducation » entrepris par l'OCDE (2).

(1) Le groupe d'experts se composait des personnalités suivantes : Président, M. Charles Frankel (Etats-Unis), ancien Sous-Secrétaire d'Etat aux Affaires Culturelles, Professeur de philosophie à l'Université Columbia; M. Richard Hoggart (Royaume-Uni), alors Directeur des études culturelles contemporaines, Département d'anglais, à l'Université de Birmingham; M. Torsten Husen (Suède), Professeur de sciences de l'éducation, Département de l'éducation et de la recherche psychologique, Université de Stockholm; M. Henri Janne (Belgique), ancien Ministre de l'Education et de la Culture, Président du Collège scientifique de l'Institut de sociologie, Université libre de Bruxelles.
(2) Etude publiée par l'OCDE en 1971 sous le titre *Examens des politiques nationales d'éducation - France*. Un document de synthèse intitulé *Politique et planification du système d'enseignement - France* sera publié dans le courant de l'année.

Un groupe d'experts, chargé par l'OCDE d'étudier l'enseignement français et les réformes en cours a mis en lumière les caractéristiques que présentait ce système avant les réformes décidées récemment. De l'avis du groupe, parmi les structures du système, beaucoup, autrefois excellentes, s'étaient déformées ou étaient devenues anachroniques. La rigidité des méthodes pédagogiques, demeurées beaucoup trop « collectives », une résistance particulière à l'innovation et à l'expérimentation : telles étaient certaines des causes auxquelles il fallait imputer le mauvais rendement économique du système, qu'illustraient la forte proportion d'abandons, le coût élevé de fonctionnement d'écoles dont l'une des principales fonctions était d'opérer une sélection par élimination et la charge économique que représentait pour la société la perte de talents potentiels, sans parler des sentiments de frustration et d'échec personnel éprouvés par les sujets éliminés.

Il fallait évidemment réagir; il ne s'agissait pas, bien sûr, de faire disparaître des réalisations remarquables ou de tuer le respect que chacun doit éprouver pour une entreprise difficile ou exceptionnelle, mais bien d'élaborer des règles et des dispositions pratiques, telles que le talent puisse s'épanouir et que la réussite puisse prendre des formes très diverses. Il était devenu indispensable de revoir la conception morale et philosophique des objectifs de l'enseignement français pour répondre aux besoins de la société moderne.

UN CONTEXTE NOUVEAU

Depuis 1950, le nombre d'étudiants ou élèves inscrits dans l'ensemble des établissements français d'enseignement a doublé. Conçues pour des effectifs moins importants, les installations, les théories et les méthodes pédagogiques sont ainsi devenues anachroniques.

En outre, l'évolution démographique présente un

aspect qualitatif : pour la première fois depuis le début du siècle, la France est un pays où les jeunes dominent. L'école ne peut plus avoir pour tâche d'initier les jeunes aux habitudes d'une société ancienne et figée, dominée par des individus qui ont fait leurs études cinquante ans plus tôt; elle doit fournir à ces jeunes des connaissances et une formation qui leur permettent d'aborder directement les problèmes réels et urgents de la vie moderne.

La diminution de la population agricole et le mouvement d'émigration des campagnes vers les villes d'importance moyenne et les banlieues exigent, en France comme ailleurs, une redistribution des moyens d'enseignement, ainsi que l'enrichissement et la diversification des possibilités d'enseignement.

L'expansion de l'industrie et des services a fait naître une demande d'enseignement secondaire et post-secondaire plus orienté vers les questions techniques. La conviction que les femmes peuvent participer plus directement aux activités économiques et sociales, et qu'elles en ont le droit, bouleverse les idées reçues sur l'éducation féminine et interdit désormais la séparation traditionnelle des garçons et des filles dans les établissements scolaires.

L'aspiration démocratique à l'égalité a probablement marqué l'enseignement plus que tout autre secteur de la société. L'école n'est plus une institution implantée dans la collectivité par une autorité extérieure; elle est devenue un lieu où des exigences sociales parfois contradictoires doivent être examinées et satisfaites.

La « modernisation » du système d'enseignement français implique, selon les experts de l'OCDE, un certain nombre de changements différents, mais liés entre eux :

- la rénovation et l'augmentation des équipements;
- la mise à l'essai de nouvelles méthodes pédagogiques fondées sur des recherches de psychologie, de sociologie et de domaines connexes;

- la modification des programmes en vue de former comme il convient le personnel de niveau plus ou moins élevé, dont l'économie a besoin;
- l'élaboration d'un système d'enseignement qui accorde plus d'importance à l'esprit d'innovation qu'à la protection et à la transmission des idées reçues.

L'enseignement qui doit permettre de répondre aux besoins de main-d'œuvre d'une société moderne ne peut être conçu de façon étroite, à partir des projections traditionnelles de main-d'œuvre. Il doit donner aux individus une formation générale qui leur permette d'acquérir des connaissances plus précises en cours de travail et de se réadapter si des conditions ou des besoins nouveaux l'exigent. Ce qu'il faut avant tout, c'est une nouvelle échelle de valeurs qui donne aux études techniques la place et le prestige auxquels elles ont droit dans l'ensemble du système d'enseignement et assure à tous les élèves la possibilité de connaître de bonne heure les faits essentiels de leur milieu technologique, afin de pouvoir découvrir leurs goûts et leurs aptitudes en ce domaine.

De plus, une société scientifique et technique exige une plus grande internationalisation de l'enseignement; grâce aux voyages, aux communications, au cinéma,

à la radio et à la télévision, la culture des sociétés modernes prend des dimensions de plus en plus internationales sur les plans moral, philosophique, artistique et matériel. Ce ne sont pas seulement les programmes, mais toute la carrière des étudiants et des professeurs qui doivent répondre à cet impératif nouveau. L'adaptation à ces forces de modernisation doit être sélective : elle implique l'apparition et le développement d'idées et de modèles d'organisation sociale propres à ajuster ces forces à la société moderne. Or, au moment même où elle est appelée à jouer un rôle actif et capital dans cette tâche d'adaptation, l'école voit son autorité traditionnelle contestée par une force nouvelle, la « culture des jeunes ».

La planification de l'enseignement ne peut plus partir de l'hypothèse que les besoins de la société seront relativement constants. La nécessité de s'adapter à une évolution rapide rend probablement anachronique la centralisation traditionnelle de l'autorité dans le système scolaire français. Des dispositions doivent être prises en vue d'organiser la recherche et le développement. En particulier, il est devenu nécessaire d'intensifier considérablement la recherche et le développement concernant l'enseignement lui-même, par rapport à ce

1. INDICES DE CROISSANCE, POUR DIVERSES PÉRIODES, DES EFFECTIFS D'ÉLÈVES DES NIVEAUX PRÉSCOLAIRE, PRIMAIRE ET SECONDAIRE ENTRE 1950 ET 1968

Niveaux et types d'enseignement	1950	1955	1960	1965	1968
Préprimaire (public + privé)	100	114 100	122 107 100	158 138 129 100	181 158 149 115
Primaire spécial (public + privé)	100	128 100	146 114 100	139 109 96 100	132 103 91 95
Secondaire court (1) (public + privé)	100	135 100	256 191 100	351 261 (2) 137 (2)	— — —
Lycées classiques, modernes et techniques (public + privé)	100	130 100	198 152 100	247 190 125 100	249 191 126 101
Collèges d'enseignement technique (public + privé)	100	126 100	157 125 100	270 215 172 100	311 248 197 115
Premier cycle secondaire (public)			100	135 100	174 129
Deuxième cycle secondaire (public)			100	177 100	194 110
Rappel : Enseignement supérieur, facultés	100	113	150	292	394

(1) Cours complémentaires jusqu'à 1959, collèges d'enseignement général ensuite.

(2) 1963; ensuite les CEG ont été définitivement assimilés aux collèges d'enseignement secondaire.

2. INDICES DE CROISSANCE, POUR DIVERSES PÉRIODES, DES EFFECTIFS D'ÉLÈVES DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR (1) AU COURS DES VINGT DERNIÈRES ANNÉES

	1945	1948	1950	1955	1960	1965	1967	1968
Facultés (inscrits)	100	100	139	157 117 100	209 156 134 100	406 303 259 194	356 305 228	560
Etablissements d'enseignement supérieur et technique supérieur non universitaires (inscrits) (2)		100		109 100	141 130 100	197 181 140	253 232 180	
Classes préparatoires aux grandes écoles (inscrits)	100	100	127	145 133 100	200 183 138 100	245 225 169 123	225 169 123	264
Total (net des doubles inscriptions facultés/grandes écoles)		100		117 100	156 133 100	272 232 174	312 267 200	

(1) Non compris les effectifs des classes préparatoires diverses, des sections de techniciens supérieurs des lycées techniques et des instituts universitaires de technologie.

(2) Y compris les effectifs des grandes écoles.

qui a été fait en France jusqu'à ce jour.

Enfin, s'il entend être efficace, l'enseignement doit s'orienter vers l'éducation continue. Il ne peut plus être conçu uniquement pour répondre aux besoins des jeunes. Dans une société moderne, l'homme cultivé est celui qui veut et peut continuer à s'instruire tout au long de sa vie.

LA RÉPONSE DU SYSTÈME FRANÇAIS D'ENSEIGNEMENT

Les mesures qui ont été prises en exécution de la politique de réforme de l'enseignement mise en œuvre de juillet 1968 à la fin de 1969 ne le furent pas toutes à la suite des « événements » de mai 1968; il s'agissait principalement de poursuivre plus systématiquement et d'améliorer des réformes antérieures, de faire passer dans la pratique des textes déjà publiés qui étaient en grande partie restés lettre morte, enfin de reprendre des idées et des expériences développées en marge des organismes responsables dans des textes de réforme réellement novateurs. Parmi les principales mesures adoptées, la quasi-totalité a été décidée entre les années 1959-1960 et la période actuelle.

L'expansion depuis 1950 des effectifs scolarisés à tous les niveaux (enseignements public et privé) est l'une des plus rapides qui aient été enregistrées dans les pays développés. Elle ne reflète pas seulement l'évolution démographique et l'accroissement de la demande sociale d'enseignement, mais aussi les conséquences mêmes des mesures prises par les autorités responsables pour y faire face.

De 1950 à 1967, soit en dix-huit ans, l'effectif global des élèves et étudiants est passé d'environ 6 234 000 à 11 260 000 (Tableaux 1 et 2).

Les statistiques ne retracent pas complètement l'évo-

lution des effectifs d'élèves suivant la formation de techniciens supérieurs. Cette formation a connu une progression rapide dans les établissements d'enseignement public, d'abord dans les classes de techniciens supérieurs des lycées techniques, puis dans les nouveaux « Instituts universitaires de technologie », qui sont l'amarce d'une diversification de l'enseignement supérieur (Tableau 3).

Les modifications de structure opérées par les autorités françaises ont porté sur l'ensemble du système d'enseignement à ses divers niveaux; les nouvelles structures se sont révélées beaucoup plus souples que les anciennes. La refonte a été rendue nécessaire par la décision de prolonger de deux ans (de 14 à 16 ans) la scolarité obligatoire à partir de 1967.

Le nombre des enfants fréquentant les écoles maternelles a augmenté rapidement; l'enseignement primaire est en passe de devenir la règle pour la totalité des enfants de 4 à 5 ans. L'enseignement primaire n'est plus une fin en soi; il a maintenant pour but de préparer l'accès de tous les enfants au premier cycle de l'enseignement secondaire.

En 1963, il a été décidé de créer un établissement polyvalent de premier cycle, appelé à regrouper le plus rapidement possible l'enseignement de ce niveau. Il comprend quatre sections, qui se partagent les élèves suivant leurs aptitudes (détectées dans l'enseignement primaire) : deux sections « type lycée » (classique ou moderne) dotées de professeurs certifiés, une section « type collège d'enseignement général » (ancien secondaire moderne court) confiée à des enseignants formés en trois ans après le baccalauréat et une section dite de transition, puis de pratique terminale, confiée à des instituteurs ayant acquis des certificats d'aptitude spéciaux.

Le deuxième cycle de l'enseignement secondaire comporte un enseignement dit long, qui mène en trois années au baccalauréat et aux divers brevets de techni-

3. ÉVOLUTION DES EFFECTIFS D'ÉLÈVES « TECHNICIENS SUPÉRIEURS » (ENSEIGNEMENT PUBLIC)

	<i>Sections des lycées techniques</i>	<i>Instituts universitaires de technologie</i>
1961	6 946	—
1963	10 718	—
1965	17 356	175
1966	19 853	1 678
1967	20 281	5 412
1968	20 342	11 927

cien de même niveau (et ouvre plus ou moins largement l'accès à l'enseignement supérieur), et un enseignement dit court, qui forme en deux ans les ouvriers et employés qualifiés. L'enseignement long est donné dans des lycées offrant des formations classique, moderne et technique, l'enseignement court dans des collèges d'enseignement technique.

Dans l'enseignement supérieur, le dualisme traditionnel facultés-grandes écoles tend à s'estomper grâce à une diversification croissante des enseignements fournis. En 1966 ont été créés des instituts universitaires de technologie, qui assurent en deux ans une formation professionnelle correspondant au niveau de technicien supérieur des secteurs secondaire et tertiaire de l'économie. En 1968, une nouvelle loi, dite loi d'orientation de l'enseignement supérieur, a prévu la création d'Universités autonomes, cogérées et pluridisciplinaires. Les anciennes facultés cloisonnées et les instituts, où se situait le pouvoir réel de décision, ont fait place à environ 664 unités de recherche et d'enseignement, regroupées en 63 Universités qui se différencient par une ou plusieurs activités dominantes. Quelques centres universitaires, qui offrent principalement des enseignements de premier cycle et sont rattachés à une Université proche, ont été créés dans des villes de moyenne importance. La formation des ingénieurs tend à se développer dans les nouvelles Universités et de nombreuses écoles d'ingénieurs ont été regroupées en des instituts polytechniques nationaux, autonomes, qui pourraient être le noyau de futures Universités de technologie.

• *Souplesse des structures*

La période récente a été marquée par un assouplissement des conditions de « transfert » d'un niveau ou d'un type d'enseignement à un autre. C'est ainsi que des dispositions ont été prises en vue de donner aux élèves sortant de l'enseignement primaire, grâce à une pédagogie intensive, la possibilité de poursuivre leurs études dans d'autres sections du premier cycle secondaire. Les collèges techniques commencent également à organiser des classes d'accueil, soit pour faciliter l'accès à l'enseignement technique court, soit pour permettre aux élèves d'entrer dans l'enseignement technique long organisé dans les lycées techniques.

C'est au niveau de l'enseignement supérieur que les progrès les plus rapides ont été enregistrés dans l'assouplissement des structures antérieures. Un décret

de 1969 a confié aux doyens des différentes facultés (et non plus au Ministre de l'Education Nationale) le soin de fixer les conditions de délivrance des équivalences de diplômes obtenus dans d'autres facultés ou établissements, français ou étrangers, par les étudiants qui poursuivent certaines études. Des « passerelles » ont également été aménagées entre les facultés et les instituts universitaires de technologie. L'accès à une filière de formation à divers niveaux, donc avec des programmes adaptés, est le signe d'une plus grande attention prêtée aux possibilités des élèves et à la variété des types de formation imposée par les besoins de l'économie.

• *Modifications des programmes d'enseignement*

Des mesures dont la plupart ont été prises très récemment visent à rééquilibrer le poids des diverses disciplines et à en atténuer l'encyclopédisme. Dans l'enseignement primaire, où la durée hebdomadaire des classes a été ramenée de 30 à 27 heures, l'enseignement a été aménagé selon la formule du « tiers temps pédagogique » : disciplines de base (français 10 heures, mathématiques 5 heures); connaissances générales et activités créatrices; sciences, histoire, géographie, activités artistiques et éducation physique. Cette formule va peu à peu être adoptée dans le premier cycle de l'enseignement secondaire.

Le second grand groupe de mesures, qui permet directement ou indirectement de prolonger le tronc commun de disciplines et de promouvoir un nouvel enseignement adapté aux besoins de l'individu et de la collectivité, est lié au développement des disciplines scientifiques et techniques.

En ce qui concerne notamment les mathématiques, les programmes de l'enseignement primaire ont été allégés et simplifiés, en prélude à une réforme plus large, qui introduira à ce niveau les mathématiques modernes. Certaines disciplines littéraires (deuxième langue vivante, latin) ont été rendues facultatives dans les sections scientifiques du second cycle et les facultés des sciences commencent à offrir des enseignements de « reconversion en mathématiques » aux étudiants en lettres. L'enseignement de la technologie est obligatoire dans les troisième et quatrième années de l'enseignement secondaire. En permettant d'accéder plus facilement qu'auparavant à l'enseignement supérieur, l'allègement des programmes de l'enseignement technique long devrait également renforcer le pouvoir d'attraction de ce dernier.

Au niveau de l'enseignement supérieur, les réformes les plus importantes ont consisté dans la mise au point de programmes qui réalisent un équilibre entre la formation générale et la formation à orientation professionnelle donnée dans les instituts universitaires de technologie, ou entre la recherche et l'application expérimentale dans des centres universitaires entièrement nouveaux ou dans de nouvelles Universités, ainsi que dans la création de nouvelles filières de formation pluridisciplinaire professionnelle ou plus générale.

• *Modification du « style » de l'enseignement*

Des idées nouvelles, suivies d'applications pratiques, pénètrent peu à peu dans le système d'enseignement français.

• *Des mécanismes d'observation et d'orientation* ont été instaurés dans l'ensemble de l'enseignement secondaire, afin de permettre aux élèves de changer de section.



Discussions sur des problèmes communs entre professeurs et étudiants de la Faculté de Nanterre.

Cette procédure s'applique de nouveau au début des études universitaires, afin d'éviter la « sélection négative » que représente un taux d'échec particulièrement élevé au commencement des études supérieures. L'Office national d'information sur les enseignements et les professions et le Centre d'études et de recherches sur les qualifications joueront un rôle fondamental, non seulement en guidant plus efficacement les élèves et leurs familles, mais aussi en amenant les établissements secondaires et supérieurs à créer de nouvelles filières de formation ou à améliorer celles qui existent.

- *Les méthodes d'enseignement* ont évolué. Les premières mesures accompagnant les diverses réformes décrites ci-dessus ont eu pour conséquence de développer les activités en groupes plus restreints que la classe traditionnelle de l'enseignement secondaire ou le cours magistral de l'enseignement supérieur universitaire où se pressent les étudiants. Après les réformes de 1968, de nouvelles institutions ont remplacé ou réduit les cours magistraux au profit d'un travail actif, individuel ou collectif en petits groupes.

Dans l'observation des progrès accomplis par les élèves, on tient beaucoup plus compte qu'antérieurement du niveau et du rythme propre de chacun. Les instituteurs sont encouragés à lancer des innovations dans ce domaine et les professeurs de l'enseignement secondaire peuvent faire un choix parmi les questions inscrites au programme. Ces recommandations, liées au dévelop-

pement d'une pédagogie plus active, ont eu pour conséquence de modifier l'esprit et le contenu du contrôle des connaissances. Le dossier scolaire de l'élève prend plus d'importance, notamment au baccalauréat, afin de compenser éventuellement des défaillances momentanées. Parmi les autres mesures importantes figurent l'allègement de la thèse de doctorat d'Etat, la faculté de présenter un ensemble de travaux la remplaçant et la possibilité de soutenir des thèses collectives. La disparition de l'anonymat dans les relations entre élèves et enseignants devrait aussi être accélérée par le développement des structures de participation.

- *Pour donner plus d'importance à la participation et ouvrir l'école sur le monde extérieur*, il a été décidé de faire entrer des délégués des élèves et des étudiants d'une part, des représentants des parents et des personnalités locales d'autre part, dans les conseils de gestion des établissements et notamment dans les nouveaux conseils des Universités. D'une manière plus générale, pour être efficaces, les établissements scolaires et universitaires doivent rester à l'échelle humaine; ainsi, dans l'enseignement supérieur les nouvelles Universités ne pourront dépasser une taille raisonnable (10 000 à 15 000 étudiants).

Les efforts faits pour ouvrir l'école sur son environnement et pour développer l'apprentissage de la responsabilité se manifestent par l'extension dans les lycées de foyers socio-éducatifs gérés par les élèves. Ces

foyers doivent permettre d'entreprendre des activités culturelles et d'informer la jeunesse sur les problèmes contemporains.

Grâce à des contrats plus longs qu'antérieurement, des Français et des étrangers peuvent enseigner plus aisément dans leur spécialité sans être passés par le « cursus » normal qu'impose le statut des professeurs de faculté.

• Selon les auteurs du rapport, l'ouverture plus large du système d'enseignement sur son environnement et les besoins de formation complémentaire de plus en plus ressentis devraient amener rapidement l'école française à fournir à la fois une formation initiale et une *éducation permanente*, ce qui implique naturellement le recours à des méthodes et à des techniques pédagogiques différentes.

C'est principalement au niveau de l'enseignement supérieur que des progrès ont été enregistrés récemment : les facultés de lettres, de sciences et de droit ont aménagé la durée des études et l'organisation des travaux pratiques pour correspondre aux possibilités des étudiants qui exercent une activité professionnelle; des dispositions ont été prises pour simplifier et faciliter l'accès à l'enseignement supérieur des étudiants non bacheliers; des enseignements de perfectionnement seront organisés à l'intention des personnes déjà engagées dans la vie active; les programmes, les méthodes et l'évaluation des résultats seront adaptés à l'acquis antérieur du candidat. Il sera notamment fait un large usage du système des « crédits ».

L'enseignement supérieur rénové sera appelé à jouer un rôle capital dans les diverses activités d'éducation permanente. On a prévu la création d'« associations universitaires régionales pour l'éducation et la formation des adultes », qui seront chargées de déceler et de satisfaire les besoins d'éducation permanente et dont les conseils de direction feront appel à des personnalités de l'industrie, à des administrateurs locaux et à des représentants des enseignants.

Parmi les autres organes qui concourent au développement de la formation professionnelle, il faut citer le Centre national de télé-enseignement ainsi que le Fonds de la formation professionnelle et de la promotion sociale. Ce dernier, qui est financé par des allocations budgétaires spéciales, permet de créer des centres de formation auprès d'un établissement d'enseignement, d'un organisme privé, d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprise.

• *La planification du développement de l'enseignement*

Il n'a été possible d'accueillir une masse sans précédent d'effectifs scolaires et universitaires que grâce à un gros effort de mobilisation des ressources humaines et matérielles, particulièrement évident pour ce qui est de la formation initiale et permanente des enseignants (Tableau 4).

Cette absorption globale des effectifs par les établissements d'enseignement et l'augmentation corrélative du nombre des enseignants se sont traduites par un accroissement considérable des dépenses du Ministère de l'Education Nationale. Le budget de l'éducation nationale, qui a dépassé en 1970 26 milliards de francs, représente 17 % du budget général de l'Etat, contre 4,5 milliards de francs en 1958, soit 9,4 % du budget. Entre 1952 et 1967, le taux d'accroissement moyen annuel des dépenses d'éducation a atteint 11 %, tandis que les dépenses publiques d'éducation, exprimées en pourcentage du produit national brut, passaient entre 1955 et 1965 de 2,83 % à 4,5 %.

Pour faciliter l'exécution des mesures ayant une incidence financière, le Ministère de l'Education Nationale a

4. ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ENSEIGNANTS DE 1958 A 1968

<i>Personnel enseignant seulement</i>	1958	1968
Enseignement préscolaire	25 600	36 716
Enseignement spécial	3 100	10 780
Enseignement élémentaire	162 400	177 777
CEG	16 080	30 825
CES	—	23 333
CET	12 600	24 620
Lycées classiques modernes et techniques	37 705	67 215
Ecoles normales d'instituteurs	1 280	2 297
Universités	6 220	23 585
TOTAL	264 985	397 148

Source : *L'éducation nationale en chiffres, Institut pédagogique national.*

créé une division de la programmation, qui peut faire appel à la collaboration technique d'un bureau d'études très compétent pour l'évaluation des coûts directs et indirects de certaines opérations.

La planification uniquement quantitative du système d'enseignement devra faire place à une planification de la fonction éducative, au sens le plus large du terme, intégrant les aspects qualitatifs et quantitatifs de l'éducation.

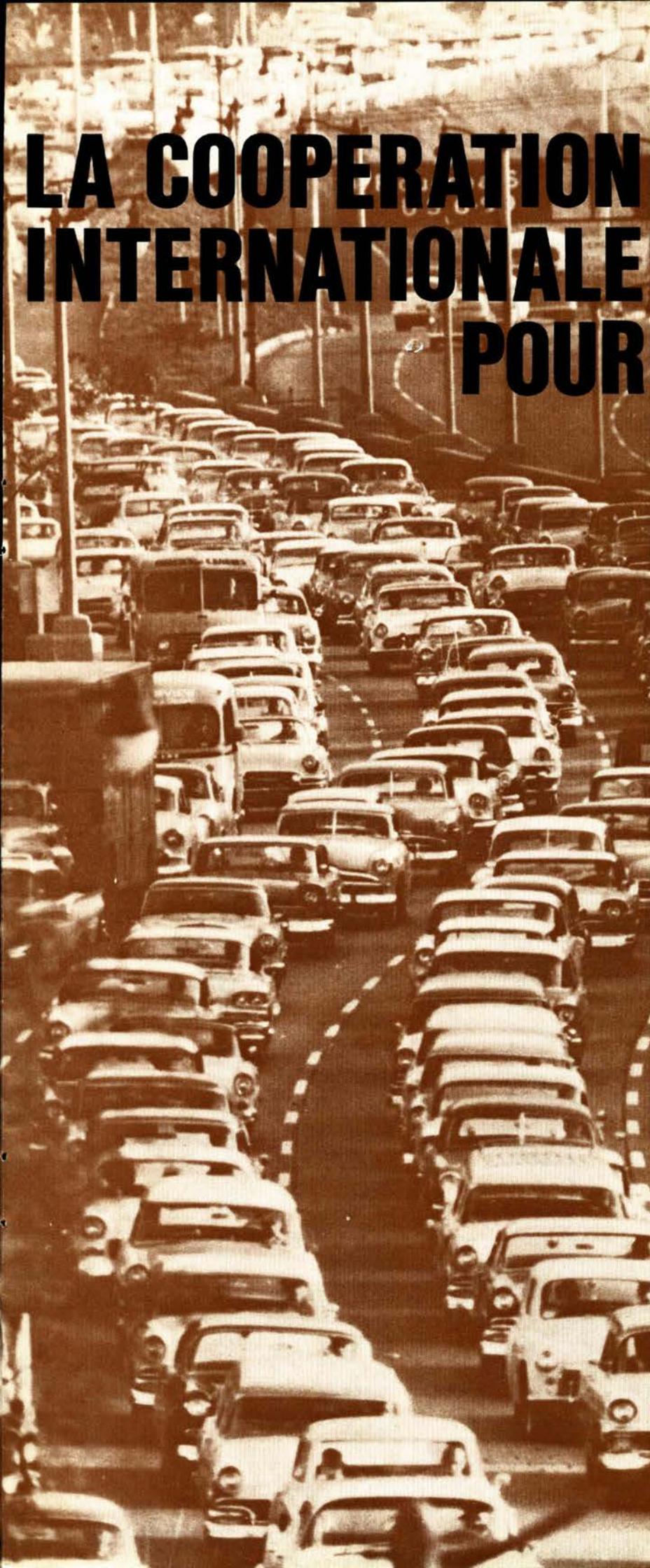
• *Ce qu'il reste à faire*

« Un grand débat sur l'enseignement est ouvert en France », déclarent les experts de l'OCDE. « L'atmosphère est passionnée, l'opinion est très divisée et les plus belles réalisations comme les plus amères déceptions sont possibles ».

La dernière partie du rapport est consacrée à une étude des résultats des réformes décrites dans les chapitres précédents. Ces résultats ne sont pas toujours conformes aux objectifs théoriques visés dans les diverses mesures prises. Dans un chapitre intitulé « Ce qu'il reste à faire », les experts appellent l'attention sur un certain nombre d'écueils qui persistent, en dépit des améliorations apportées à la situation par les réformes opérées :

- le pourcentage élevé des échecs, notamment au baccalauréat et à d'autres examens, et l'importante proportion des « redoublements »;
- la trop lente élimination de l'influence exercée par l'origine sociale des élèves et étudiants et par les facteurs d'ordre économique et culturel;
- le nombre limité des options offertes à l'élève au niveau de l'enseignement secondaire;
- les problèmes quantitatifs et qualitatifs que pose la formation d'un corps enseignant répondant aux besoins;
- l'insuffisance des recherches fondamentales de toutes catégories dans le domaine de l'enseignement;
- les difficultés de financement et le gaspillage des ressources.

Un prochain article de L'OBSERVATEUR DE L'OCDE indiquera l'opinion des experts sur ces problèmes et les propositions qu'ils formulent pour réaliser une réforme radicale du système actuel d'enseignement en France.



LA COOPERATION INTERNATIONALE POUR

LA RECHERCHE ROUTIERE

Un nouveau programme est abordé cette année par le Comité de Direction pour la Recherche Routière de l'OCDE. L'action menée par ce Comité au cours de ces dernières années avait déjà permis de rassembler à l'intention des Gouvernements certaines données scientifiques qui leur étaient nécessaires pour prendre des décisions rationnelles dans les domaines de la construction, de la sécurité et de la circulation routières. Le nouveau programme prévu pour les années 1971, 1972 et 1973 poursuit et complète le précédent. L'article ci-après donne quelques indications sur ses orientations.

A construction et l'entretien des routes entraînent des dépenses dont le montant se situe entre 1 et 3 % du produit national brut des pays de l'OCDE.

En matière de sécurité routière, le bilan annuel des accidents de la route des Etats-Unis s'élève à environ 60 000 morts, 2 000 000 de blessés, 12 milliards de dollars de pertes financières. Les chiffres correspondants pour seize pays européens en 1966 étaient d'environ 66 000 morts et 1 900 000 blessés.

Un accroissement notable des transports routiers a pu être constaté au cours de ces dernières années : dans les dix-sept pays (1) membres de la Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT) l'augmentation annuelle du nombre de véhicules est de 8 à 10 %. Aux Etats-Unis on s'attend — d'après les tendances actuelles — à ce qu'en 1980 le nombre total de voitures immatriculées soit de l'ordre de 120 millions.

Face à cette croissance généralisée des transports routiers, certains réseaux nationaux ne correspondent plus au nombre ni au poids des véhicules circulant à l'heure actuelle. Les effets économiques, sociaux et humains des transports routiers, les accidents et les conséquences de l'utilisation des véhicules automobiles sur l'environnement en zone urbaine, par exemple, constituent autant de problèmes pour les Gouvernements des pays de l'OCDE. Une approche globale incorporant les aspects économiques, techniques et sociaux, s'avère de plus en plus nécessaire (Graphique A).

Ces problèmes sont déjà aigus à l'échelon national, mais l'accroissement de la circulation internationale — fret à longue distance et déplacements touristiques — signifie

que les routes et la circulation routière relèvent maintenant du domaine international.

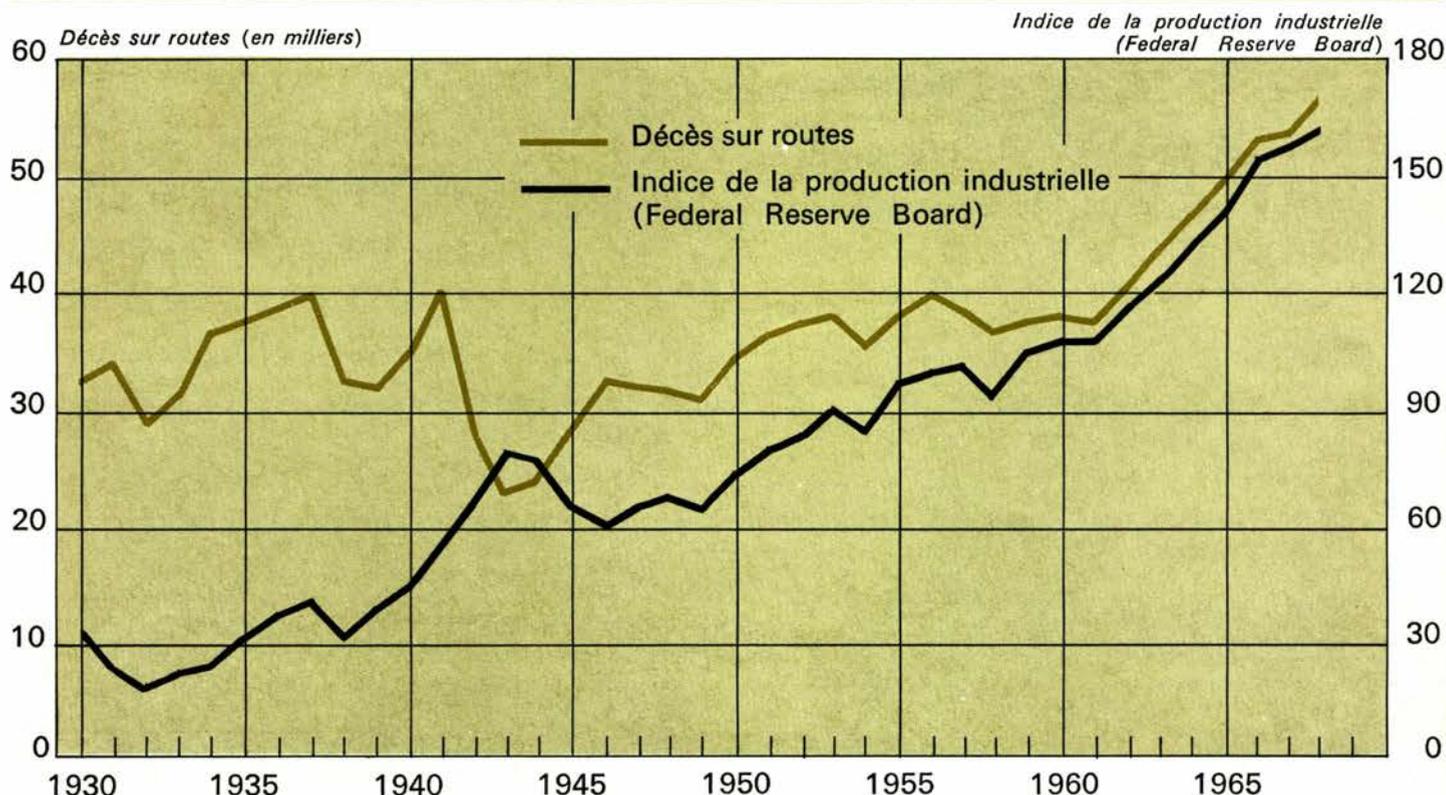
Plus le poids politique et économique des décisions intéressant la construction, la sécurité et la circulation routières s'accroît, plus il apparaît indispensable d'appuyer l'action politique ou économique entreprise au niveau national et au niveau international sur une préparation scientifique des décisions. Pour permettre aux Gouvernements de tirer le rendement maximal des investissements routiers et d'édicter une réglementation de la circulation répondant aux besoins actuels et futurs, des études scientifiques sont nécessaires ; en faisant appel pour ces études à toutes les ressources de la communauté scientifique internationale, on augmente leur efficacité et on évite les doubles emplois.

Même des sujets aussi concrets que l'usage des pneus à clous, le lancement des campagnes de sécurité, l'optimisation des systèmes d'autobus ne peuvent plus se traiter sans une analyse scientifique approfondie, évaluant les répercussions socio-économiques des décisions à prendre. De plus, de nombreuses décisions sont précédées par des projets expérimentaux ; le bénéfice maximal d'un grand nombre d'expériences ne peut être obtenu que si les résultats en sont interprétés et utilisés à l'échelle internationale et servent de base à l'élaboration de décisions politiques communes.

C'est l'objet du programme de recherche routière de l'OCDE : forum d'échange d'informations, d'exploitation et d'interprétation scientifique des données de recherches et des pratiques nationales, de coordination et de répartition

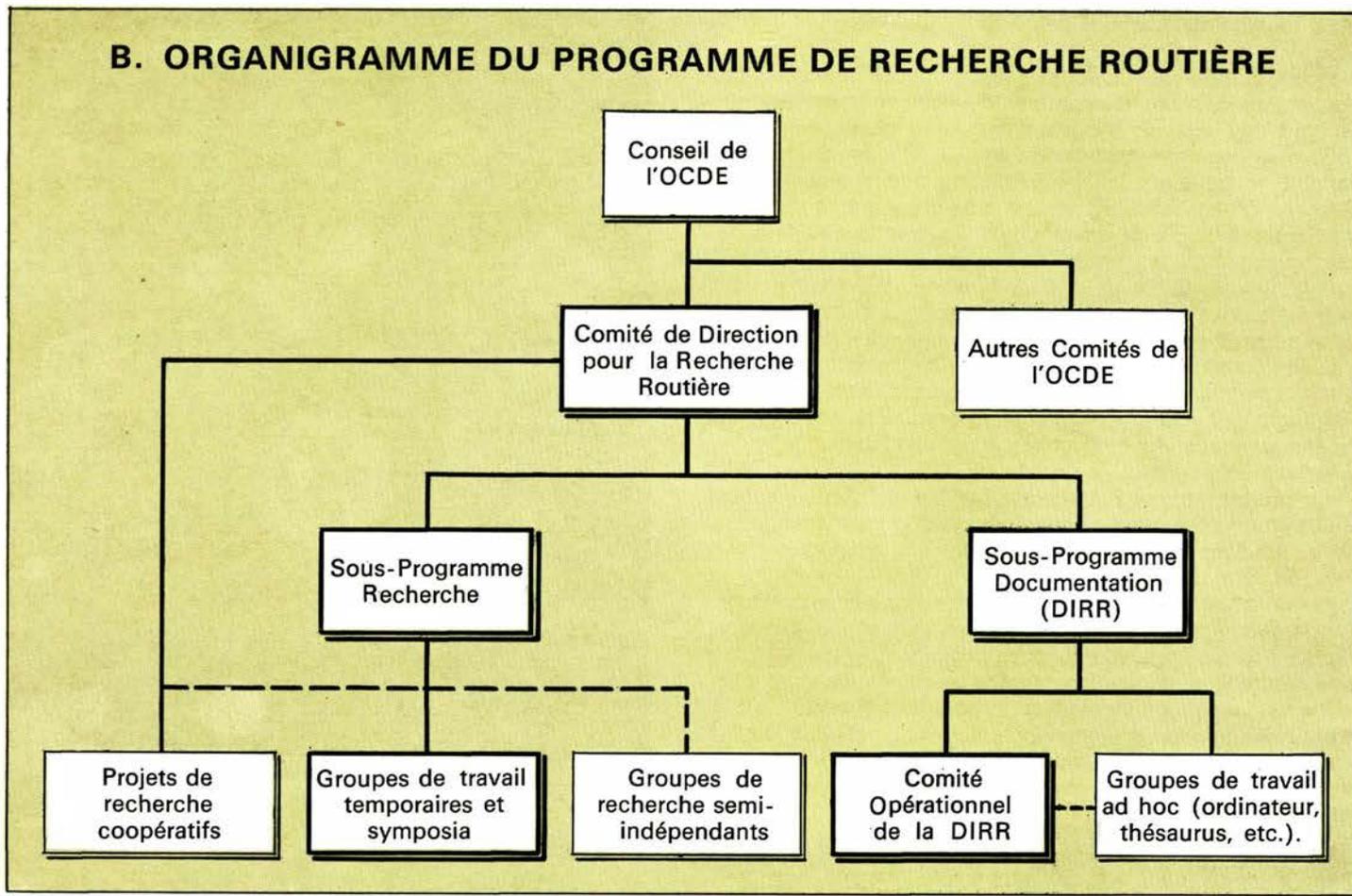
(1) Les pays européens de l'OCDE à l'exception de l'Islande.

A. COMPARAISON DES DÉCÈS SUR ROUTE AVEC L'INDICE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE AUX ÉTATS-UNIS



Source : Symposium sur l'utilisation des méthodes statistiques dans l'analyse des accidents de la route.

B. ORGANIGRAMME DU PROGRAMME DE RECHERCHE ROUTIÈRE



1. GROUPES DE RECHERCHE ROUTIÈRE ET SYMPOSIA DANS LES ANNÉES 1968 A 1971

Année	Construction	Sécurité	Circulation
1968/69	Groupe sur les méthodes accélérées de prévision de la durée de vie des chaussées. Groupe sur la corrosion des véhicules et l'influence des fondants chimiques.	Groupe sur la bio-mécanique des accidents automobiles. Groupe sur l'éclairage, la visibilité et les accidents. Groupe sur le comportement des conducteurs. Symposium sur l'utilisation des méthodes statistiques dans l'analyse des accidents de la route.	Groupe sur la régulation de la circulation en zone urbaine. Groupe sur l'aide électronique pour l'exploitation des autoroutes.
1970/71	Groupe sur l'étanchéité des tabliers de ponts. Groupe sur les dégâts hivernaux causés aux chaussées. Symposium sur le contrôle des qualités des ouvrages routiers.	Groupe sur les campagnes de sécurité. Groupe sur la sécurité aux intersections urbaines.	Groupe sur l'utilisation d'autobus en zone urbaine. Groupe sur les caractéristiques routières et l'écoulement de la circulation.
1971/72	Groupe sur l'optimisation des tracés routiers par ordinateur. Groupe sur l'entretien des routes.	Groupe sur les effets de la répression. Groupe sur la limitation de vitesse.	Groupe sur les travaux routiers et le maintien de la circulation. Groupe sur les effets de la circulation sur l'environnement. Symposium sur les techniques d'amélioration des conditions urbaines par la limitation de la circulation

des efforts de recherche, il est destiné à accroître l'efficacité des politiques nationales et internationales.

Administré par le Comité de Direction pour la Recherche Routière de l'OCDE (Graphique B), dont font partie tous les pays de l'OCDE sauf l'Islande, il a été mis en œuvre en 1968 pour une première période de trois ans ; une deuxième tranche de travaux (1971-1974) commence maintenant. Elle comporte comme la première deux champs d'activités :

- la promotion de la coopération internationale dans le domaine de la construction, de la sécurité et de la circulation routières, grâce à la coordination des moyens de recherche dont disposent les pays Membres et à l'interprétation scientifique des résultats des expériences communes ;
- la Documentation Internationale de Recherche Routière, système coopératif documentaire, assurant l'échange systématique des informations sur la littérature scientifique et les programmes de recherches en cours dans les pays Membres.

Le programme actuel a pour but de définir les bases scientifiques et technologiques nécessaires aux Gouvernements pour prendre leurs décisions sur les problèmes routiers les plus urgents :

- planification, conception et entretien de l'infrastructure routière, compte tenu des développements et des besoins d'ordre économique, social et technique ;
- élaboration, organisation et mise en œuvre de stratégies globales communes en matière de sécurité routière ;
- amélioration des systèmes actuels de contrôle de la circulation, tant sur les routes que dans les villes, et intégration des réseaux et moyens de transports nouveaux avec ceux qui existent déjà.

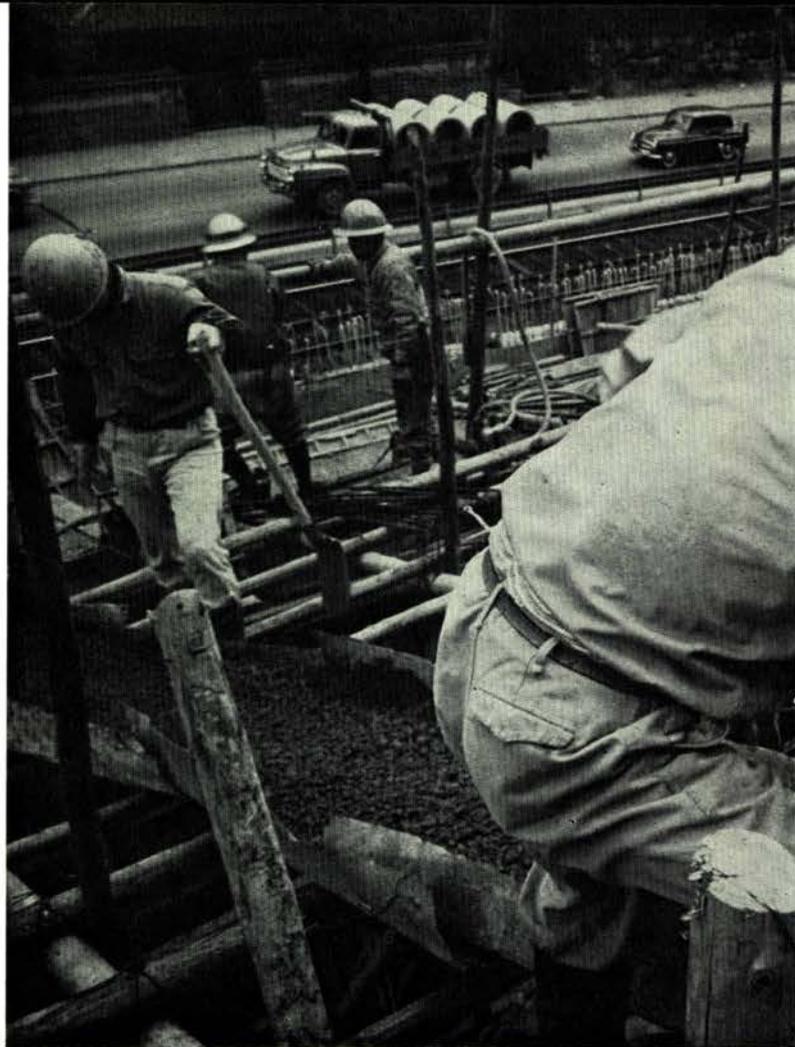
Face à des problèmes routiers complexes et d'une ampleur croissante, le Comité de Direction pour la Recherche Routière cherche à mettre au point des solutions réalistes qui permettent aux responsables d'évaluer les diverses stratégies possibles. Il a chargé des Groupes de travail (Tableau 1) de faire le point sur un certain nombre de questions prioritaires dans les domaines de la construction routière, de la sécurité et de la circulation.

En règle générale, les conclusions des Groupes intéressent :

- les organisations internationales s'occupant des problèmes routiers et traitant de leurs aspects politiques, législatifs ou économiques ;
- les responsables des décisions (dans les administrations, dans l'industrie, dans les laboratoires, etc.) ;
- les chercheurs et hommes de science (spécialistes activement engagés dans les recherches sur le sujet des groupes) ;
- les praticiens (ingénieurs praticiens, experts techniques, « personnes travaillant sur le terrain »).

Le Comité a ainsi été conduit à émettre des recommandations sur les recherches à entreprendre par les pays Membres. Il a pu réunir des informations qui ont mis les Gouvernements en mesure de prendre des décisions politiques basées sur des données scientifiques. L'exemple du rapport consacré par l'OCDE aux effets de l'alcool et des médicaments sur le comportement des conducteurs, rapport qui a été transmis à la CEMT, montre clairement quelle peut être l'influence du programme de recherche routière sur les politiques gouvernementales : les données de ce rapport ont aidé les Gouvernements de nombreux pays à décider de constituer en délit le fait de conduire lorsque le taux d'alcool sanguin est supérieur à 0,08 %.

De plus chaque fois que les Groupes de travail soulignent la nécessité d'une coopération internationale au niveau de la recherche scientifique et technique, le Comité de Direc-



Travaux de construction de l'au

tion assure l'élaboration de programmes de recherche multilatéraux dont la coordination et le coût de mise en œuvre incombent aux laboratoires participants.

TENDANCES

Un accident de la circulation peut s'analyser comme la défaillance d'un système complexe mettant en jeu des hommes, des véhicules et un environnement incluant l'infrastructure. Les améliorations de la circulation doivent traiter de ces trois éléments et tenir compte des possibilités et limites qu'ils leur imposent.

Trois types d'approches peuvent être précisés : les méthodes de formation (par exemple, écoles de conduite, campagnes de sécurité) destinées à améliorer le comportement des usagers de la route ; la réglementation et les mesures législatives (par exemple, l'attribution de permis de conduire, l'inspection des véhicules) destinées à contrôler les usagers de la route et leurs véhicules ; les éléments techniques qui couvrent principalement la conception et les qualités des véhicules ainsi que l'équipement routier.

L'objectif fondamental de la recherche routière est d'arriver à mieux comprendre les facteurs impliqués ainsi que les relations entre ces facteurs ; et à trouver les moyens d'améliorer la construction, la conception et l'efficacité des systèmes routiers et urbains, la sécurité routière, l'écoulement de la circulation et d'optimiser les divers systèmes de transport routier.

Diverses techniques et méthodes scientifiques modernes, ainsi que des technologies et matériaux nouveaux, semblent pouvoir être utilisés pour aborder les divers problèmes routiers à court terme et rendre plus aisée la mise en œuvre de la recherche fondamentale, par exemple : l'emploi de



l'électronique pour le contrôle et la régulation du réseau routier; les techniques de tracé de routes par ordinateur; les recherches sur le comportement des conducteurs grâce à des simulateurs; les nouvelles méthodes de construction et les nouveaux matériaux; les nouvelles méthodes statistiques pour le traitement des données et les techniques de contrôle.

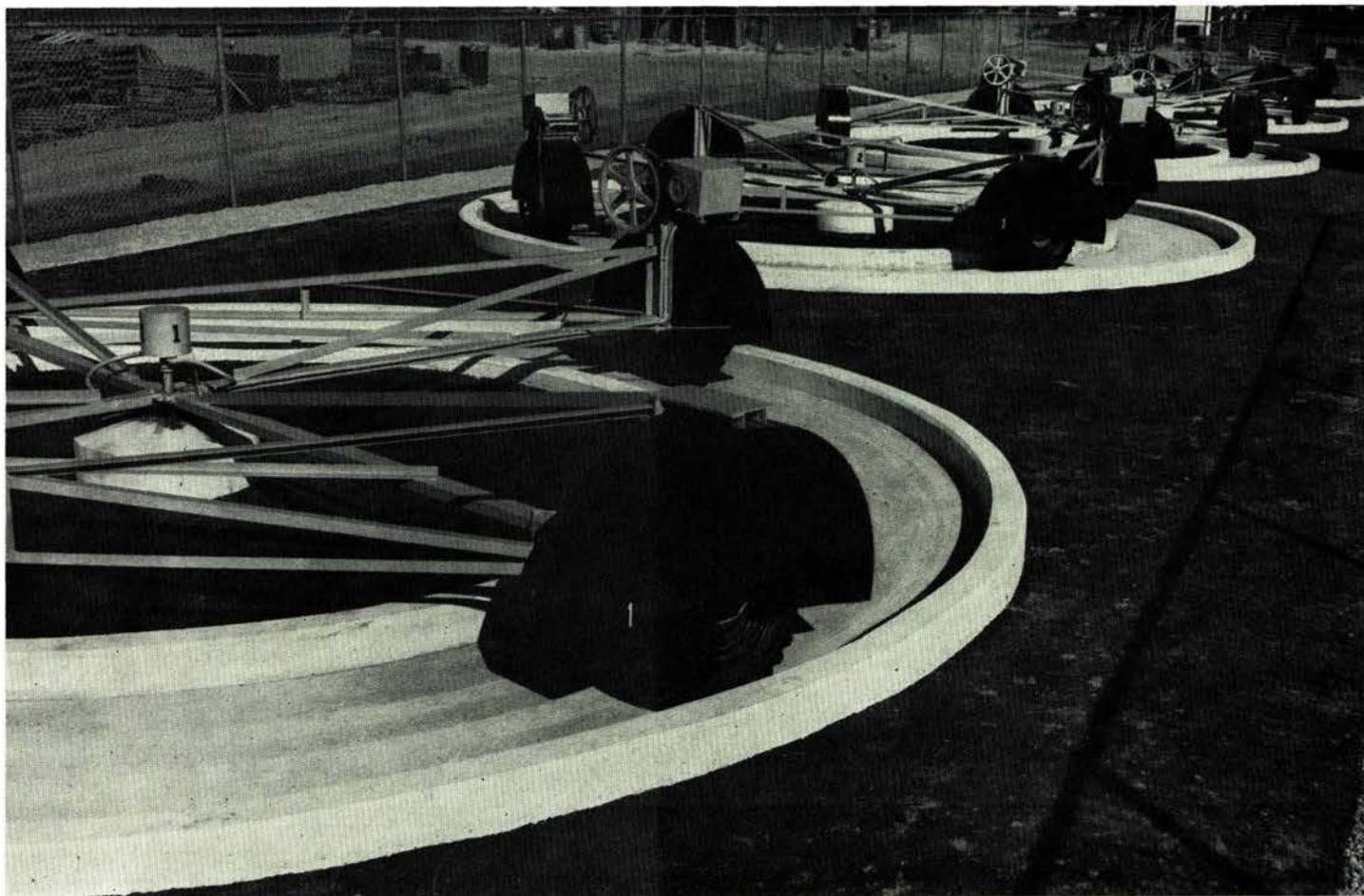
La nécessité de recourir à la recherche opérationnelle est particulièrement claire dans le cas des problèmes complexes de sécurité routière, pour lesquels il est indispensable d'adopter une approche générale. L'application de la méthode de « systems engineering » et les approches par équipes multidisciplinaires (ingénieurs routiers et de l'automobile, physiciens, mathématiciens, psychologues, etc.) permettront l'analyse complète et générale de tous les aspects envisagés et fourniront des indications sur l'efficacité des méthodes et techniques en usage et des mesures prises. Le but final est d'arriver à un compromis entre la sécurité, la congestion, l'agrément et le coût. Les considérations des implications économiques et les études coût/bénéfice sont parties intégrantes d'une telle approche.

CONSTRUCTION

Dans les pays membres de la CEMT, les dépenses de construction routière se sont accrues au cours de ces dix dernières années. Si l'on considère le chiffre 100 en 1960, les dépenses nationales pour de nouvelles constructions et des améliorations en 1967 s'échelonnaient dans ces pays entre 112 et 458.

toroute Nagoya-Kobé au Japon.

Expérimentation de l'efficacité d'une peinture antirouille dans les "manèges" circulaires d'un laboratoire canadien.



Des dépenses importantes sont envisagées dans les dix à quinze prochaines années; par exemple, au Royaume-Uni, il est prévu d'affecter quelque 2 250 millions de livres pour des constructions nouvelles ou des améliorations de routes importantes pendant une période de dix à quinze ans, commençant en 1972. On peut s'attendre dans la prochaine décennie à un transfert de priorité des réseaux routiers en rase campagne vers les routes suburbaines et urbaines.

La planification, la localisation et l'exécution de nouvelles autoroutes et l'amélioration des réseaux routiers secondaires existants, en tenant notamment compte des problèmes économiques, sociaux et techniques qu'ils soulèvent, seront une des préoccupations majeures des Gouvernements au cours de ces prochaines années. Les Gouvernements seront appelés à intensifier leurs actions sur la planification, la programmation et le budget de leurs réseaux routiers nationaux. On accordera une grande importance aux moyens consacrés à la recherche routière, qui permettront aux responsables d'atteindre leur objectif: tracer, construire et entretenir des routes, des autoroutes et des ponts de manière plus rapide et économique.

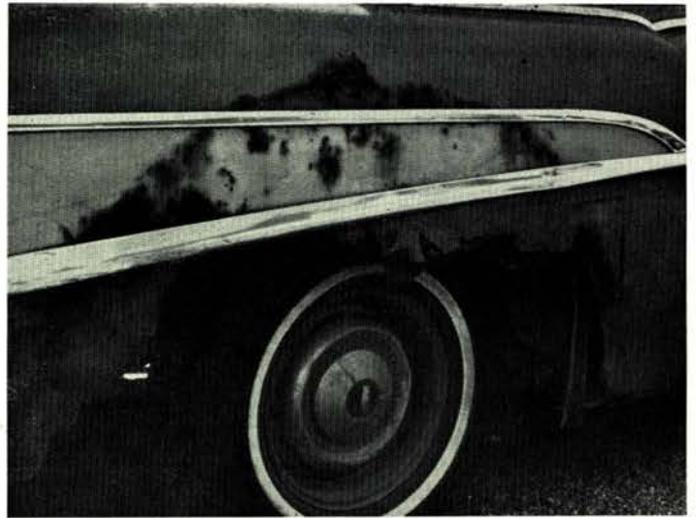
La planification et la programmation des infrastructures routières nationales dépend en grande partie de la connaissance de la durée de vie probable des chaussées. L'étude sur cette durée de vie est un moyen d'échelonner les programmes nationaux d'entretien et d'amélioration routiers, d'effectuer une planification d'extensions ultérieures du réseau et d'évaluer les ressources nécessaires.

C'est ainsi qu'un Groupe de Travail sur les méthodes accélérées d'essais de durée de vie des chaussées a réalisé la première étude internationale d'ensemble sur les techniques employées; elle permettra aux autorités ainsi qu'aux ingénieurs routiers de concevoir les routes en tenant compte des facteurs économiques impliqués; elle passe en revue les méthodes d'essai de durée de vie des revêtements et les difficultés qu'elle comporte; elle décrit aussi les recherches effectuées sur le revêtement, avec des essais sur route en vraie grandeur, et les systèmes accélérés de simulation de chargement.

Un autre Groupe, dans le cadre du programme de travail, a été chargé d'étudier la corrosion des véhicules et l'influence des fondants chimiques. Les fondants chimiques sont indispensables pour assurer des conditions de circulation satisfaisantes en hiver, mais ils sont responsables d'une augmentation du taux de la corrosion automobile. Celle-ci entraîne des pertes financières et peut compromettre les caractéristiques de sécurité des véhicules. Une des conclusions du Groupe est qu'il revient aux constructeurs automobiles de produire des véhicules ayant une plus grande résistance à la corrosion.

Les programmes nationaux de développement, de conception et de construction des routes devraient être axés vers des améliorations des méthodes et systèmes en usage, grâce au perfectionnement des techniques opérationnelles et à l'emploi plus intensif des facilités et de l'équipement disponibles. Quelques grands domaines de recherche future peuvent être précisés:

- évaluation économique des améliorations routières dans le contexte d'un réseau routier; analyse de l'agrément, des effets sur l'environnement et des effets sociaux de la construction et de l'aménagement des routes;
- nouvelles méthodes de construction routière nécessitant une étude complète de la performance des revêtements et des normes de dimensionnement, en faisant appel à des modèles mathématiques complexes, à la recherche fon-



Les fondants chimiques, indispensables pour assurer une circulation normale en hiver, contribuent à accroître les dangers créés par la corrosion des véhicules.

damentale, à l'étude systématique et à l'emploi de matériaux nouveaux (produits de déchets industriels, matières plastiques et techniques de contrôle de qualité); cette action devrait se traduire ultérieurement par des structures routières mieux appropriées et plus durables;

- mise au point de méthodes adaptées d'entretien routier, y compris le renforcement des routes actuellement soumises à un trafic beaucoup plus intense, la diminution des retards provoqués par les travaux routiers, les revêtements antidérapants, les services hivernaux, l'introduction de méthodes et d'équipements modernes.

Il deviendra aussi de plus en plus nécessaire d'étudier les techniques d'évaluation, de construction et d'entretien en zone urbaine, où les contraintes sont différentes. Il conviendra de prêter plus d'attention à des problèmes tels que les effets de la construction de routes urbaines sur l'écoulement de la circulation et les accidents, les techniques d'entretien des chaussées à grande circulation, les techniques de construction dans des espaces limités, etc.

SÉCURITÉ

En matière de sécurité routière, les indices pour le nombre total des morts sur les routes se sont accrus — entre 1961 et 1966 — de 100 à une moyenne de 122 dans seize pays européens.

Bien que le coût des accidents ne soit pas facilement quantifiable, il est considéré comme certain que les effets directs ou indirects qu'ils peuvent avoir sur la société et le développement économique sont considérables. Des points de vues moral, social et économique, les Gouvernements sont obligés de mettre en œuvre des programmes importants de sécurité et de rechercher de nouvelles approches pour étudier le problème de la régulation de la circulation routière.

Le Comité de Direction pour la Recherche Routière estime donc que le problème de la sécurité routière devra être abordé sous un angle beaucoup plus fondamental que celui de l'équipement, de l'acceptation des normes et des règlements qui sont actuellement traités par un certain nombre d'organisations nationales et internationales. C'est ainsi que le besoin d'une approche systématique générale et d'une nouvelle stratégie d'actions intégrées se dégage

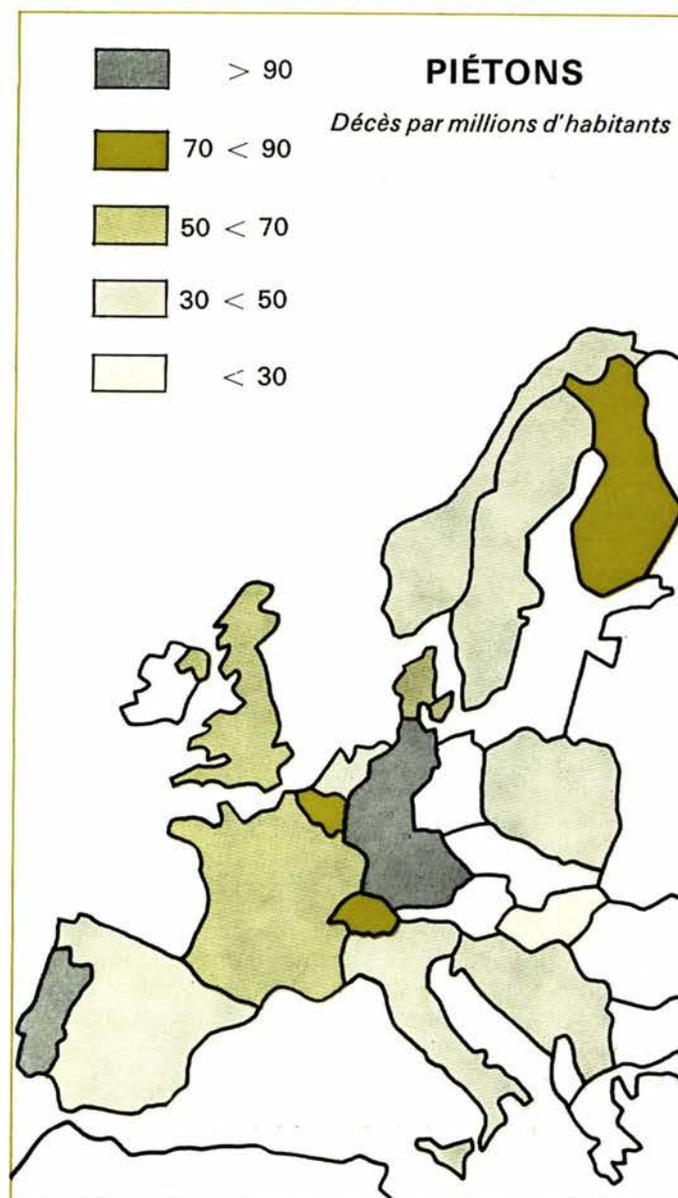
dans ce domaine. Divers pays ont déjà créé des centres nationaux ou des agences responsables de tous les aspects de la sécurité et de la circulation, mais il est encore nécessaire d'effectuer un grand effort de recherche avant de formuler, de planifier et de mettre en œuvre une stratégie générale de sécurité routière, qui requiert d'importantes ressources économiques.

Un Groupe de Travail sur la biomécanique des accidents automobiles a fait le point des recherches effectuées et des mesures prises en ce qui concerne le véhicule et ses accessoires, compte tenu de la tolérance du corps humain. Il a notamment réalisé une évaluation coût/bénéfice de quelques éléments de la conception des véhicules et dégagé les problèmes prioritaires de recherches en matière de protection des passagers et des autres usagers de la route.

Les recommandations de ce groupe préconisent un grand effort de coopération internationale afin de mettre au point une conception intégrée de la structure interne et externe des véhicules, fournissant le maximum de protection au cours des accidents ; cette étude, qui sera basée sur des enquêtes approfondies sur les lieux de l'accident (équipe de recherche multidisciplinaire) et sur des recherches fondamentales sur les chocs (cynétique des accidents, tolérance humaine, etc.) devrait se traduire ultérieurement par une diminution considérable du nombre de blessés graves. Pour atteindre cet objectif, il sera nécessaire d'effectuer des investissements considérables et de recourir à la recherche opérationnelle pour étudier l'ensemble des facteurs impliqués.

Plusieurs autres Groupes de Travail ont étudié des problèmes de sécurité routière. Le Groupe sur l'éclairage, la visibilité et les accidents (Tableau 2) a fait le bilan des connaissances sur l'éclairage artificiel des routes et des véhicules ; il a notamment initié un large programme de développement des projecteurs polarisés qui entre maintenant dans la phase de démonstration publique.

Le Groupe sur le comportement du conducteur a étudié les techniques d'observation du comportement des conducteurs et de sélection des conducteurs sûrs et des conducteurs dangereux ; il a examiné les effets des nouvelles méthodes de formation et de recyclage sur le comportement des conducteurs et évalué les connaissances actuelles sur la psychologie du conducteur.



2. POURCENTAGE D'ACCIDENTS MORTELS PENDANT LES HEURES D'OBSCURITÉ ET DE PÉNOMBRE

		<i>Heures d'obscurité %</i>	<i>Pénombre %</i>	<i>Données</i>
Allemagne (Bade-Wurtemberg)	(1962)	43,0	• •	Morts sur les lieux de l'accident Morts Morts Accidents mortels Morts Morts Morts Morts Accidents mortels Accidents mortels Morts
Belgique	(1967)	50,2	3,1	
Danemark	(1966)	36,1	2,2	
Etats-Unis	(1967)	50,5	4,3	
France	(1960)	37,7	6,1	
Royaume-Uni	(1966)	52,3	• •	
	(1967)	47,0	• •	
Italie	(1962)	37,2	5,1	
Pays-Bas	(1963)	33,4	2,9	
Suède	(1967)	41,3	• •	
Suisse	(1967)	37,3	4,4	

Source : Rapport du groupe de recherche routière sur l'éclairage, la visibilité et les accidents.

Le Groupe sur la sécurité des piétons a mis en lumière les divers aspects de ce problème qui jusqu'à présent ne faisait pas l'objet d'actions coordonnées des responsables alors que dans de nombreux pays les piétons représentent environ 30 % de l'ensemble des personnes tuées par accident de la circulation en zone urbaine (voir la carte). Les conclusions du Groupe sur les effets de l'alcool et des médicaments sur le comportement des conducteurs, déjà cités, ont été suivies par de nombreux Gouvernements. Enfin un Symposium sur l'utilisation des méthodes statistiques dans l'analyse des accidents de la route a permis de dégager les principes des méthodes statistiques à suivre dans ce domaine.

Il devient de plus en plus évident qu'une bonne partie des recherches devraient, à l'avenir, porter sur le problème de savoir comment influencer le comportement humain sur route et aider le conducteur et le piéton. Il convient également d'entreprendre de nouvelles recherches sur l'efficacité des campagnes de propagande (Groupe de recherche 1970 sur les campagnes de sécurité) et des techniques d'éducation, sur les techniques humaines de formation et de recyclage et sur la perception et la prise de décision. On connaît peu de chose sur l'efficacité des mesures prises en vue du respect de la loi.

Une des caractéristiques des techniques modernes de conception et de construction des routes est d'incorporer les mesures de sécurité routière au stade de la planification et de la conception de nouvelles routes et dans les plans d'amélioration du réseau existant. On s'attachera particulièrement à l'étude des intersections (groupe de recherche sur la sécurité aux intersections), des normes de sécurité des revêtements et des matériaux routiers, des dangers routiers, de l'entretien hivernal, etc.

Quels que soient les résultats obtenus par d'autres moyens pour la prévention des accidents, l'accroissement de la performance des véhicules et de la protection de leurs occupants en cas d'accident, impliquent des recherches à long terme entièrement nouvelles sur les véhicules et leur équipement.

CIRCULATION

Dans le domaine de la circulation routière, des solutions nouvelles devront être recherchées, en raison de l'augmentation continue du nombre de véhicules mis en circulation qui a atteint dans les dix-sept pays membres de la CEMT un indice moyen de 146 en 1966 contre 100 en 1961. Les villes aussi bien que les zones suburbaines sont et resteront de plus en plus dépendantes des voitures et camions pour les déplacements de personnes et de marchandises. Aux Etats-Unis, par exemple, la moitié des déplacements routiers est actuellement effectuée sur les routes urbaines, qui représentent seulement 14 % du kilométrage total de routes.

Il est possible de trouver de nombreux moyens pour améliorer les conditions de circulation, soit en restreignant la demande, soit en allégeant les contraintes actuellement imposées aux systèmes de circulation. Mais les décisions à prendre et, en particulier, celles de nature administrative ou législative ne sont valables que si l'on prend en considération les systèmes actuels par rapport aux nouveaux systèmes de transport routier et public, ainsi que les facilités qu'ils procurent. La tâche considérée comme la plus urgente est de poursuivre la recherche de l'équilibre de ces divers systèmes ; à court terme, les bénéfices immédiats découleront sans doute pourtant des améliorations du réseau routier existant du fait de l'utilisation des possibilités de la recherche opérationnelle et des nouvelles techniques.

Un Groupe de Travail sur l'aide électronique pour la régulation sur autoroute a réalisé pour la première fois l'examen international de la question ; il a conclu, entre autres, que le but principal de l'aide électronique (Tableau 3) devrait être d'éviter les congestions plutôt que d'en avertir les usagers. Pour des raisons économiques et pratiques évidentes, et en vue d'uniformiser le transport et la circulation internationale, il est nécessaire, à ce premier stade de développement et de recherches, que des normes uniformisées pour les systèmes de communication au conducteur soient appliquées au niveau mondial, et que l'équipement des véhicules produits dans un pays soit compatible avec les installations routières ou les équipements des véhicules des autres pays.

Le Groupe sur la régulation de la circulation par zone a évalué les divers systèmes de régulation de la circulation en usage dans les différents pays, le matériel de régulation et les stratégies adoptées en la matière ; il a fait le point sur les développements de la simulation de la circulation à l'heure actuelle et dégagé les avantages et limites des modèles de simulation ; il a conclu à la nécessité de la

Dans de nombreux pays, les piétons représentent environ 30 % de l'ensem



régularisation de la circulation par zone, cette solution comportant moins d'investissements que toute autre mesure (par exemple la restructuration du centre d'affaires des villes ou la modernisation des concepts de planification d'une ville).

Les problèmes majeurs de la circulation routière concernent les zones urbaines et suburbaines. Les ingénieurs de la circulation ont dans beaucoup de cas épuisé les possibilités d'amélioration des techniques actuelles. De nouvelles techniques, plus flexibles, doivent être mises au point pour réduire les congestions et permettre une utilisation plus efficace du réseau existant. L'emploi d'ordinateurs pour le traitement en temps réel semble particulièrement approprié, le but final étant de développer et de concevoir un réseau routier à régulation automatique et de parvenir à une sécurité optimale de la circulation, à un écoulement fluide de la circulation et à un niveau de service optimal.

Des recherches récentes ont démontré que la régulation de la circulation sur une autoroute doit tenir compte du réseau routier dont l'autoroute constitue une partie. Aucun des sous-systèmes ne peut fonctionner efficacement et

ble des personnes tuées par accident de la circulation en zone urbaine.



3. - UTILISATION DES MOYENS ÉLECTRONIQUES POUR L'EXPLOITATION DES AUTOROUTES

AMÉLIORATION DIRECTE DE LA SÉCURITÉ

- contrôle des espacements minimaux entre véhicules
- systèmes d'avertissement
- obstacles, véhicules arrêtés, congestion
- conditions climatiques

AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE CIRCULATION (DURÉE DU PARCOURS) ET AMÉLIORATION INDIRECTE DE LA SÉCURITÉ

- contrôle de l'écoulement principal
- régulation aux rampes d'accès
- déviation du trafic sur autoroute
- aide directionnelle
- guidage sur route
- aides de dépassement

AMÉLIORATION DE LA CAPACITÉ LOCALE ET AMÉLIORATION INDIRECTE DE LA SÉCURITÉ

- « remplissage de trous » dans la circulation
- contrôle de la circulation en fonction de la capacité locale ou de la capacité cyclique variable
- déviation du trafic de la voie affectée
- information des conducteurs

AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE CONFORT ET AMÉLIORATION INDIRECTE DE LA SÉCURITÉ

- information des conducteurs sur la situation survenant sur le réseau routier
- information des conducteurs pris dans un embouteillage
- information relative au parking

Source : Groupe de Recherche Routière sur l'aide électronique pour l'exploitation des autoroutes.

assurer l'équilibre entre la demande et la capacité disponible si des recherches ne sont pas entreprises de manière à aborder de façon intégrée la régulation de la circulation, sur les autoroutes comme sur le réseau secondaire adjacent. Il convient également de prêter attention aux problèmes concernant la circulation en zone rurale. Cette étude comprend la conception des réseaux ruraux, les normes de capacité de circulation, et la mise au point de normes relatives au tracé de la route, notamment aux intersections.

DOCUMENTATION ET INFORMATION

Le deuxième volet des activités du Comité de Direction pour la Recherche Routière répond à une préoccupation qui a commencé à se faire jour au début des années 60 : mettre en commun les ressources consacrées par chaque pays au rassemblement d'informations sur la recherche

Internationale fournit des informations similaires sur d'autres pays du monde.

Le principe général est que les membres de la DIRR (2) sont responsables de la rédaction, suivant des règles uniformes, des fiches relatives aux informations disponibles dans leur pays, le traitement des informations provenant de pays non membres étant réparti entre les membres ayant les moyens de les dépouiller. Les fiches ainsi préparées sont adressées à un centre coordonnateur linguistique. Il en existe trois, un pour chaque langue utilisée : l'allemand (Bundesanstalt für Strassenwesen, Cologne), l'anglais (Road Research Laboratory, Crowthorne) et le français (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, Paris). Ces centres assurent la coordination et la supervision des fiches avant de les transmettre à l'OCDE pour diffusion générale. Chaque membre de la DIRR dispose ainsi de la collection complète des fiches. La DIRR a en effet pour objet de préparer la masse documentaire, mais non de l'exploiter.

Les avantages de cette méthode résultent non seulement de la répartition des tâches, mais aussi de la certitude que le traitement des informations est effectué dans chaque pays par des spécialistes qualifiés. Un autre avantage est que les experts nationaux sont en mesure de trouver dans leur pays des informations qui n'ont pas fait l'objet d'une publication. Enfin, l'autonomie nationale est préservée puisque chaque pays est libre d'exploiter la masse documentaire de la manière qui répond le mieux aux besoins de ses usagers : services questions et réponses, diffusion sélective, bulletin, etc.

Un Comité Opérationnel composé des chefs des services de documentation des trois centres coordonnateurs est chargé de contrôler l'application du système, de coordonner et d'harmoniser l'intervention des différents organismes participants, de résoudre toute question technique relative au fonctionnement de la DIRR et d'effectuer toute étude nécessaire à son développement. Le *Highway Research Board* (HRB) des Etats-Unis et la Fédération Routière Internationale (IRF) sont associés aux travaux du Comité Opérationnel.

TRAITEMENT DES DOCUMENTS

Environ 800 périodiques provenant de 40 pays ont été répartis entre les 17 instituts participants. La première opération du traitement de ces périodiques est la sélection des informations à inclure dans le système. Le champ des sujets pouvant occasionnellement intéresser les ingénieurs et chercheurs travaillant dans le domaine routier est vaste ; on pourrait y faire entrer la majorité des sciences (mathématiques, chimie, physique, médecine, sociologie, etc.). Compte tenu de l'existence d'autres systèmes documentaires (par exemple, les activités de la CEMT dans le domaine de l'économie des transports) il a été décidé de concentrer la DIRR sur les sujets qui intéressent de façon certaine et constante les chercheurs et ingénieurs routiers. Les grands titres définissant le domaine de travail de la DIRR sont donnés dans l'encadré ci-contre.

Le travail de sélection doit être effectué en profondeur, afin de ne pas laisser échapper des informations intéres-

santes. Les informations relevant d'une de ces rubriques doivent pour être incorporées dans la DIRR avoir d'une part une valeur scientifique et technique certaine et d'autre part fournir des données nouvelles, faire la synthèse de données connues, ou présenter un intérêt bibliographique nouveau. L'application de ces principes laisse donc une très large part à l'appréciation personnelle des responsables de la sélection qui sont des ingénieurs ou des scientifiques spécialisés.

Chaque document sélectionné fait l'objet d'un résumé analytique. Vu le caractère trilingue du système, les résumés doivent être rédigés dans l'une des trois langues officielles. Des règles précises ont été adoptées pour que le résumé analytique (d'environ 200 mots) soit suffisamment précis et détaillé, afin que le chercheur ou l'ingénieur qui le lit puisse saisir aussi bien que possible à la fois le contenu, la portée et l'intérêt réel du document initial.

L'information sélectionnée et résumée est ensuite caractérisée par mots clés, issus d'un thésaurus trilingue commun qui permettent de décrire un document sous forme codifiée et de le retrouver dans la mémoire documentaire. Le thésaurus contient environ 1 600 mots clés officiels codifiés, complétés par environ trois fois plus de « termes apparentés », ayant le même code que les mots clés officiels dont

FINANCEMENT ET GESTION DES ROUTES

CONCEPTION DES ROUTES ET DES OUVRAGES LIÉS A LA ROUTE

Etablissement des projets. Dimensionnement des chaussées. Propriétés de surface des chaussées. Ponts et murs de soutènement. Tunnels. Evacuation des eaux.

MATÉRIAUX

Liants et matériaux hydrocarbonés. Béton. Autres matériaux utilisés dans les assises de chaussée. Aciers et métaux. Matériaux divers. Granulats.

ÉTUDE DES SOLS ET DES ROCHES

Reconnaissance générale des sols. Mécanique des sols appliquée aux routes et aux ouvrages routiers. Mécanique des roches appliquée aux routes et ouvrages routiers.

CONSTRUCTION ET CONTROLE D'EXÉCUTION

ENTRETIEN

CIRCULATION

Théories de la circulation. Planification de la circulation. Régulation de la circulation.

ÉTUDE DES ACCIDENTS

Statistiques d'accidents. Les accidents et la route. Les accidents et l'homme. Conséquences corporelles des accidents de la circulation. Equipement de la route pour la sécurité.

LE VÉHICULE

Conception des véhicules et sécurité. Confort des véhicules. Nuisances dues aux véhicules. Corrosion des véhicules. Contrôle technique de l'entretien des véhicules. Dépenses liées au déplacement des véhicules.

(2) Quinze pays sont actuellement membres de la DIRR : République Fédérale d'Allemagne, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, France, Irlande, Japon, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse. Les Etats-Unis sont associés aux travaux de la DIRR par l'entremise du Highway Research Board.

ils dépendent. On a d'autre part regroupé les mots clés en 51 secteurs scientifiques représentés graphiquement sous forme de « schémas fléchés ».

Le résumé et les mots clés sont reportés sur une fiche-document qui comprend également un certain nombre d'indications permettant de localiser avec précision le document : titre, nom de l'auteur, revue dont il est extrait, traductions éventuelles, etc.

ENQUÊTES SUR LES RECHERCHES EN COURS

Les informations sur les recherches en cours prennent une importance toujours croissante, tant pour les responsables de l'élaboration des programmes de recherches nationaux que pour les chercheurs. Il est aussi important, lorsque l'on envisage d'aborder une nouvelle recherche, de connaître les organismes qui travaillent sur le même sujet que de connaître la liste des documents déjà publiés. Il existe en effet un décalage de temps important (un an au minimum et souvent plusieurs années) entre la fin d'une recherche et la publication de ses résultats essentiels.

Un système de recueil et de mise à jour des informations relatives aux recherches routières en cours a donc été mis sur pied dans le cadre de la DIRR, qui travaille dans ce secteur en étroite coopération avec la Fédération Routière Internationale (IRF). Chaque membre de la DIRR recueille, au cours d'une enquête triennale comprenant des visites à tous les organismes travaillant dans le domaine routier, les informations relatives aux projets de recherche en cours. Il les transcrit sur une « fiche recherche », contenant le titre, l'adresse et une brève description de la recherche, caractérisés par les mots clés appropriés, et les transmet, comme les fiches documents, au laboratoire coordonnateur correspondant pour inclusion dans le fonds documentaire de la DIRR. Une mise à jour annuelle par correspondance permet de relever les nouveaux projets de recherche.

Les fiches projets sont également transmises à l'IRF qui incorpore les titres des recherches dans sa publication annuelle « World Survey of current research and development on roads and road transport ».

En échange, la DIRR reçoit du *Highway Research Board* (HRB) des Etats-Unis les fiches correspondant aux recherches qui lui sont signalées. Ces fiches proviennent de plusieurs sources :

- recherches recensées par l'IRF au cours de son enquête mondiale ; l'IRF exécute en effet dans des pays non membres

de la DIRR une enquête permanente faite exactement dans les mêmes conditions que celles de la DIRR (un accord sur les modalités de l'enquête a été passé entre l'IRF et la DIRR) ;

- le HRB reçoit du « Bureau of Public Road » les fiches relatives aux recherches financées par des fonds gouvernementaux des Etats-Unis ;
- il reçoit de « Science Information Exchange » les autres recherches qui touchent aux domaines d'intérêt du *Highway Research Board*.

Le système ainsi mis sur pied est donc extrêmement complet, et on peut estimer qu'à tout instant on dispose dans la DIRR de la plus grande partie des recherches effectuées dans le monde occidental.

TRAITEMENT DES INFORMATIONS PAR ORDINATEURS

L'exploitation des informations recueillies étant laissée à l'initiative des pays participants, la DIRR a été conçue pour pouvoir répondre aux exigences de tous les types de mémoire documentaire : procédés manuels ou mécaniques (fiches perforées, Selecto, Peck-a-Boo) et ordinateurs.

Pendant les premières années, la plupart des membres ont adopté des mémoires documentaires de type Selecto ou Peck-a-Boo. Mais l'ampleur du fonds documentaire actuel (environ 60 000 informations), le nombre d'informations nouvelles à mettre en mémoire (15 000 par an), la finesse de traitement exigée et le récent développement des techniques d'informatique se traduisent par un recours accru aux ordinateurs pour le traitement des informations DIRR.

Une récente étude a permis d'élaborer une structure des informations sur bandes d'échanges, ou « communication format tape » (cft) permettant d'utiliser des bandes magnétiques pour le transfert de ces informations. Cette « cft », établie en conformité avec les normes ISO, répond aux exigences des principaux types d'ordinateurs en usage ; elle a été conçue pour le transfert d'informations de centre à centre, mais les pays membres qui le désirent peuvent également l'utiliser pour l'exploitation nationale des informations.

Appelée à remplacer progressivement le support papier pour les échanges d'information, la « cft » sera utilisée dès 1971 entre les pays disposant d'ordinateurs, le mécanisme de transfert des données recueillies dans le cadre de la DIRR sur fiches se continuant pour les autres membres.

PUBLICATIONS DE L'OCDE DANS LE DOMAINE DE LA RECHERCHE ROUTIÈRE

RÉPERTOIRE INTERNATIONAL DE LA RECHERCHE SUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE
Deuxième édition (décembre 1966)

ALCOOL ET MÉDICAMENTS (janvier 1968)

RECHERCHE SUR LES GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ
(février 1969)

CORROSION DES VÉHICULES AUTOMOBILES ET INFLUENCE DES FONDANTS CHIMIQUES (octobre 1969)

ORIENTATION FUTURE DES RECHERCHES SUR LES TRANSPORTS URBAINS (avril 1970)

SÉCURITÉ DES PIÉTONS, par B.M. Biehl, S.J. Older et D.J. Griep (mai 1970)

COMPTE RENDU DU SYMPOSIUM SUR L'UTILISATION DES MÉTHODES STATISTIQUES DANS L'ANALYSE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE, tenu au Road Research

Laboratory, Crowthorne, Royaume-Uni, les 14, 15 et 16 avril 1969 (septembre 1970)

COMPORTEMENT DES CONDUCTEURS (juin 1970)
ÉCLAIRAGE, VISIBILITÉ ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE (à paraître en avril 1971)

L'AIDE ÉLECTRONIQUE POUR L'EXPLOITATION DES AUTOROUTES (à paraître en mai 1971)



RÈGLES DE FONCTIONNEMENT DE LA DIRR, 1^{re} édition (mars 1971)

THESAURUS DE LA DIRR (avril 1971)

LISTE DES PUBLICATIONS DÉPOUILLÉES PAR LA DIRR (janvier 1971)

RAPPORT SUR L'UTILISATION D'ORDINATEURS POUR LA DIRR (avril 1971)

UN EXEMPLE DE POLITIQUE DES REVENUS : --- **L'EXPÉRIENCE DE LA NORVÈGE**

Les mesures de politique des revenus, qui depuis plusieurs années ont bien souvent abouti à des déconvenues, font l'objet d'un regain d'intérêt par suite de l'intensité des pressions inflationnistes (1). Certains petits pays ont une longue expérience de la politique des revenus et n'ont cessé de lui donner une place importante dans l'ensemble de leurs mesures de politique économique. L'Etude Economique de 1971 sur la Norvège, que l'OCDE vient de publier, expose de façon assez détaillée la politique des revenus pratiquée dans ce pays; elle a fourni la matière de l'article ci-dessous.

(1) L'étude intitulée « Inflation, le problème actuel », publiée par l'OCDE en 1970, comprend une annexe qui expose rapidement la politique des revenus pratiquée dans huit pays et qui formule quelques considérations d'ordre général.

B IEN que certains des moyens qu'elle met en œuvre soient de création récente, la politique des revenus est profondément enracinée dans les institutions norvégiennes. Elle s'appuie notamment sur un système de relations industrielles fortement centralisé et doté d'une robuste infrastructure juridique, ainsi que sur l'organisation très poussée qui caractérise les secteurs de l'agriculture et de la pêche.

Détermination des salaires, des traitements et des prix

Dans les premières années d'après-guerre, le Gouvernement norvégien intervenait directement dans la détermination des salaires, en usant de son pouvoir d'imposer un blocage général des rémunérations salariales, mais on s'accorde maintenant d'une façon générale à reconnaître, sur le plan politique, que les questions salariales doivent être directement réglées par les salariés et les employeurs. Quant aux prix, le Gouvernement a également permis d'en décréter le blocage, et c'est ce qu'il a fait en décembre dernier, dans le cadre de la lutte contre l'inflation.

Dans les négociations salariales du secteur privé, le rôle dominant revient à une organisation syndicale (la puissante Confédération des Syndicats, à laquelle sont affiliés une quarantaine de syndicats nationaux dont les adhérents représentent la moitié des salariés) et à une seule organisation patronale qui groupe la grande majorité des entreprises privées de l'industrie, des transports, du bâtiment et des travaux publics. La Confédération des Syndicats coordonne les revendications salariales de manière à définir une stratégie

commune pour la négociation des problèmes qui doivent être réglés à l'échelon central. Le règlement des autres problèmes intervient à l'échelon local à la suite de négociations qui tiennent compte de la convention nationale. Les organisations d'employeurs élaborent elles aussi une stratégie commune.

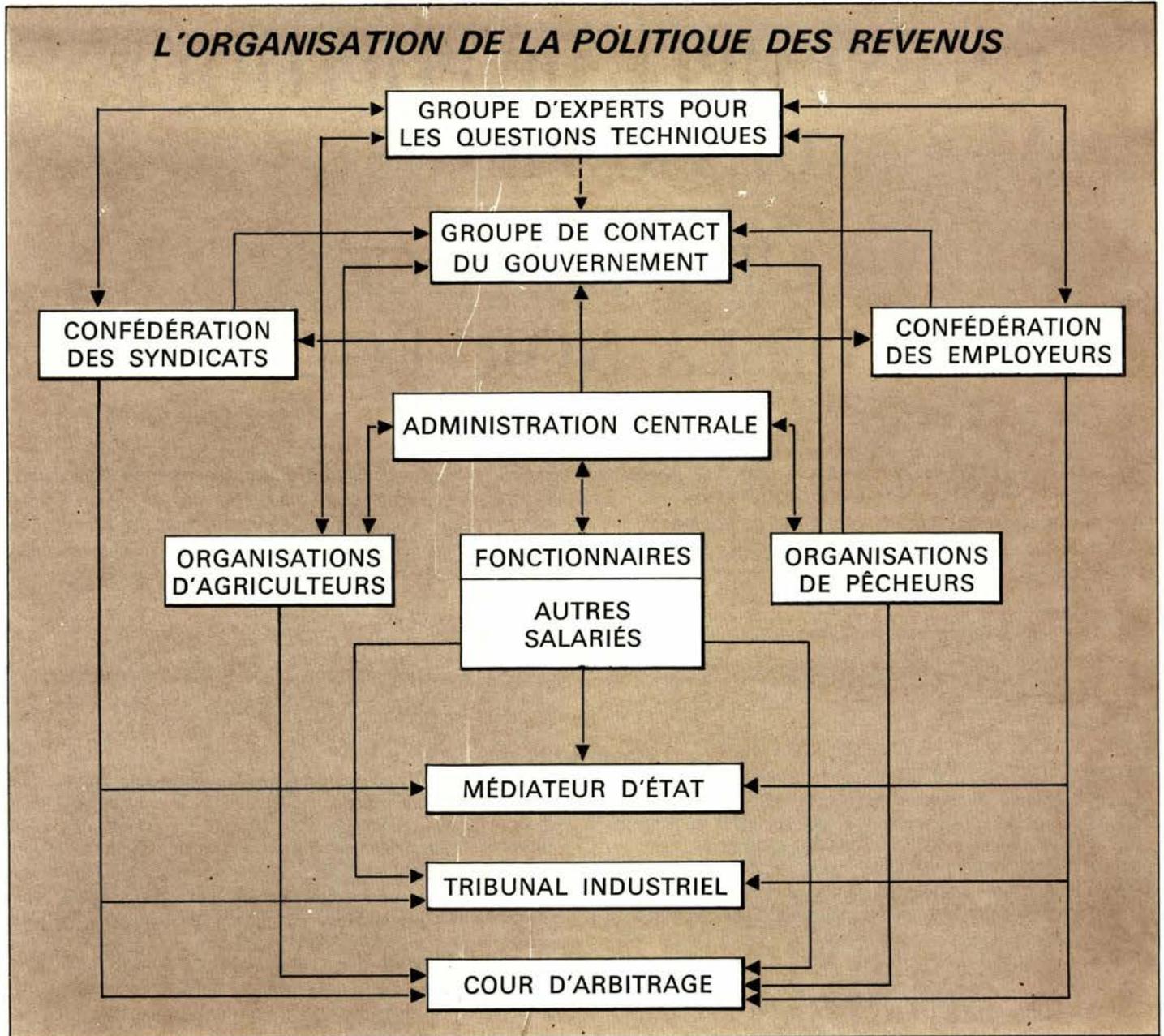
Lorsqu'un accord a été conclu par les deux organisations centrales et a obtenu par référendum la ratification de leurs membres, il prend force de loi; pendant sa durée, qui est en général de deux ans, les parties n'ont pas le droit de recourir à la grève ni au lock-out en cas de conflit sur un point visé dans le texte de l'accord. Un tribunal industriel est chargé de trancher les différends concernant l'interprétation de la convention et les ruptures de contrat peuvent donner lieu à indemnisation de la partie lésée.

En cas d'échec des négociations, aucune grève ne peut être déclenchée avant l'écoulement d'un délai de réflexion et le litige est déféré à un Médiateur d'État qui s'efforce de trouver une base d'accord. Cette procédure a déjà été largement utilisée et elle joue un rôle de plus en plus important. En cas d'échec de la tentative de médiation, le Gouvernement peut proposer au Parlement de réunir une Cour d'Arbitrage dont la décision lie les deux parties (2); cette procédure d'arbitrage obligatoire a été appliquée à diverses reprises mais on a jugé qu'elle pouvait gêner la marche des libres négociations, de sorte que le Gouvernement a fait connaître son intention de ne pas recourir à l'arbitrage obligatoire de la Cour.

Les traitements des employés sont déterminés d'une manière analogue : les négociations et les accords sont régis

(2) Dans les premières années d'après-guerre, le Gouvernement pouvait décider le recours à l'arbitrage sans consulter le Parlement.

L'ORGANISATION DE LA POLITIQUE DES REVENUS



par les mêmes dispositions juridiques, mais les organisations syndicales d'employés sont moins centralisées, de sorte que les négociations indépendantes sont plus nombreuses. La coordination des accords entre employeurs et employés tend toutefois à se renforcer.

Les revenus des agriculteurs et des pêcheurs sont également déterminés à la suite de négociations centralisées avec le Gouvernement; les accords, dont les dispositions sont applicables à tous les membres de la profession en cause et ont force de loi pour les parties, visent à maintenir une parité « raisonnable » entre les revenus de ces deux secteurs et ceux des salariés et des employés.

Le Groupe de contact et le Groupe d'experts pour les questions techniques

Depuis 1962, le Groupe de contact joue un rôle central dans la politique des revenus du Gouvernement; ce Groupe

est composé du Premier Ministre, du Ministre des Finances, du Ministre des Salaires et des Prix et de représentants des syndicats, du patronat, des exploitants agricoles et des pêcheurs. Il a pour mission d'exercer une influence concertée sur l'évolution des revenus, dans le cadre de l'évolution d'ensemble de l'économie. Il constitue essentiellement un centre d'échange d'informations qui permet aux intéressés de faire connaître leurs vues sur les améliorations susceptibles d'être apportées aux revenus et sur les conséquences économiques à en attendre. Les consultations donnent à chacun des groupes la possibilité d'être au courant de l'évolution probable dans les autres secteurs et d'apprécier l'incidence possible de cette évolution sur son propre secteur.

De son côté, le Gouvernement peut donner à ses partenaires des indications, voire des assurances, sur l'usage qu'il compte faire des divers instruments de politique économique (subventions pour les prix, allocations familiales, fiscalité, mesures sociales, politique de main-d'œuvre) de manière que les partenaires sociaux puissent tenir compte de ces mesures

avant d'arrêter le contenu des revendications qu'ils soutiendront dans les négociations.

Cette coordination est d'autant mieux assurée qu'elle s'appuie sur les travaux d'un groupe de sept experts (le Groupe d'experts pour les questions techniques) présidé par le Directeur de l'Institut de Recherche du Bureau Central des Statistiques et composé de représentants qualifiés des divers partenaires sociaux, du Ministère des Finances et du Ministère des Salaires et des Prix. Le Groupe a pour mandat de mettre à la disposition des parties des renseignements objectifs, de manière à éliminer dans toute la mesure du possible des désaccords portant sur les faits proprement dits. A cet effet, les experts ont mis au point un modèle économétrique de l'économie norvégienne, qui constitue l'outil essentiel de leurs analyses.

Comment fonctionne la politique des revenus

La procédure suivie pour les négociations relatives aux revenus de 1970 montre comment est élaborée et appliquée la politique des revenus. Dès les derniers mois de 1969, le Groupe de contact a entamé les travaux préparatoires en vue du renouvellement de la convention qui venait à échéance en avril suivant; à la même époque, la Confédération des Syndicats a procédé à des consultations préliminaires avec les syndicats qui lui sont affiliés, tandis que des travaux du même genre étaient entrepris dans les autres grandes catégories économiques : employés, fonctionnaires et assimilés (ces derniers représentent environ 20 % de la population active totale), agriculteurs et pêcheurs. En février, au moment où les confédérations syndicale et patronale ont entamé officiellement leurs négociations, le Groupe d'experts avait déjà remis son rapport sur la situation de l'économie et sur les conséquences économiques éventuelles de diverses modalités de règlement possibles, de manière que les intéressés puissent en tenir compte lorsqu'ils définiraient leurs revendications. De son côté, le Groupe de contact avait étudié le contenu et la forme probables de l'accord qui fixerait les revenus agricoles, ainsi que les modalités selon lesquelles le Gouvernement avait l'intention de l'appliquer, et notamment les incidences qu'il aurait sur les prix des denrées alimentaires.

Après la rupture des négociations, au milieu de mars, le Médiateur d'État a invité les parties à recourir à ses bons offices. Une convention-cadre de caractère transactionnel, qui devait servir de base à la négociation et à la mise en œuvre d'accords locaux, a été conclue au début d'avril. A l'issue des négociations entreprises sur le plan local et après approbation de leurs résultats par les intéressés, l'ensemble des accords a été adopté au début de mai, par un référendum organisé auprès de tous les syndicats et de tous les employeurs. Cet ensemble a servi de modèle à d'autres accords, et à la fin du mois de mai un accord définitif est intervenu entre le Gouvernement et les organisations représentant les agriculteurs et les pêcheurs.

Reprenant ensuite ses analyses antérieures le Groupe d'experts a évalué les répercussions économiques des accords effectivement conclus, en tenant compte des derniers renseignements disponibles sur l'ensemble de l'économie norvégienne, et a procédé à une estimation de la hausse probable des prix en 1970-1971, en en précisant les principales causes : les accords salariaux eux-mêmes, l'augmentation des prix à l'importation et les relèvements d'impôts indirects opérés au début de l'année pour freiner l'expansion de la demande intérieure.

Le Comité d'Examen des Situations Économiques et des Problèmes de Développement de l'OCDE estime que le Groupe d'experts pour les questions techniques constitue l'un des trois facteurs essentiels qui ont contribué à faire de la politique des revenus une partie intégrante du système économique et politique de la Norvège. En effet, note le Comité, « des renseignements concernant les effets des accords de revenus sur l'ensemble de l'économie sont présentés au public sous une forme objective et compréhensible ».

Les deux autres facteurs spécialement signalés par le Comité sont les suivants :

- l'étroite coordination, à la fois dans le temps et dans leur objet, des revendications en matière de revenus et de la stratégie suivie lors des négociations par les groupes directement intéressés (entreprises, ouvriers et employés, fonctionnaires, autres salariés, agriculteurs et pêcheurs);
- les contacts officiels établis entre le Gouvernement et les principaux groupes d'intérêts ainsi que l'existence d'instruments économiques qui permettent au Gouvernement d'exercer, dans le cadre des mesures générales tendant à assurer l'équilibre de l'économie, une influence sur les accords conclus en matière de revenus dans tout le pays.

Les résultats de la politique des revenus

Quel effet la politique norvégienne des revenus a-t-elle exercé sur les prix et les revenus nominaux? Le Comité d'Examen des Situations Économiques et des Problèmes de Développement de l'OCDE note, à cet égard, que les résultats ont été à peu près les mêmes que dans les autres pays européens industrialisés de l'OCDE, tant en ce qui concerne le rythme de la hausse des prix (3,5 à 4 % par an au cours des dix dernières années) que l'évolution des coûts unitaires de main-d'œuvre.

Il remarque toutefois qu'en raison de la place importante qu'occupent les échanges extérieurs dans son économie (les exportations représentent 22,6 % du PNB) la Norvège n'était guère en mesure d'obtenir à cet égard de meilleurs résultats que ses partenaires commerciaux, car il lui aurait alors fallu admettre que le niveau des revenus augmente relativement plus vite dans le secteur des exportations, dont la productivité est élevée, ce qui du point de vue de la répartition du revenu national, était inacceptable. Comme il n'a pas été jugé possible en pratique de recourir à des modifications de taux de change pour agir sur les niveaux relatifs des coûts, on a délibérément choisi de laisser les salaires monter dans les branches « exposées » à la concurrence internationale dans une mesure compatible avec le maintien de leur compétitivité, et d'autoriser les secteurs « protégés » à répercuter l'alourdissement des coûts dans leurs prix de vente, de manière à y maintenir les bénéfices et les revenus à un niveau raisonnable.

Dans son étude le Comité note également que, si l'augmentation moyenne des prix et des coûts a été à peu près la même en Norvège que dans les autres pays d'Europe, le chômage y a été plus faible et la croissance de l'économie y a été rapide et régulière. En l'absence d'une coordination suffisante des mesures visant les salaires et les revenus, la persistance de fortes tensions sur les ressources pouvait facilement déboucher sur une hausse plus inflationniste des salaires et des prix. Ainsi, note le Comité, « outre le rôle qu'elle a joué dans la répartition du revenu national, la politique norvégienne des revenus a eu le mérite de permettre au Gouvernement de maintenir depuis la guerre un degré très élevé d'utilisation du potentiel productif ».

RATIONALISATION DU RÉSEAU FERRÉ EUROPÉEN : ACCORD SUR UN SYSTÈME D'ATTELAGE AUTOMATIQUE

Les Gouvernements de la Conférence Européenne des Ministres des Transports — CEMT — (1) viennent de se mettre d'accord sur la nécessité d'équiper simultanément tous les wagons utilisés en trafic international d'un système d'attelage automatique : ils voient dans cette mesure un moyen d'accélérer les échanges internationaux et de rationaliser la gestion du réseau ferré européen, qui tient une place majeure dans leurs plans à long terme. L'opération projetée s'étend aux pays de l'Est ; elle est menée en liaison avec l'Organisation pour la collaboration des chemins de fer — OSJD — (2) qui regroupe les réseaux de ces pays. Il s'agit aujourd'hui de choisir la date de l'opération en fonction de ses implications financières et des avantages qu'on attend de cette première étape vers la cybernétisation des chemins de fer européens.

(1) République Fédérale d'Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie et Yougoslavie.

(2) En Europe : Albanie, Bulgarie, Hongrie, Pologne, Allemagne de l'Est, Roumanie, Tchécoslovaquie, URSS.

SUR 100 000 attelleurs de wagons, 4 sont tués et 150 blessés chaque année. Les tâches dangereuses de cette nature deviennent de plus en plus anachroniques. L'Organisation Internationale du Travail s'en préoccupe depuis 1923 et préconise l'adoption de l'attelage automatique. Le métier d'attelleur est en outre dur et peu rémunéré et le recrutement du personnel est d'année en année plus difficile, notamment dans les pays fortement industrialisés.

Ainsi, les aspects sociaux liés à l'introduction de l'attelage automatique se répercutent également sur le plan économique. Comme autre conséquence dans ce domaine il faut mentionner que le nouvel équipement permet une rotation plus rapide du matériel à marchandises. Les gains de temps sont encore plus grands si l'attelage automatique comprend la jonction des conduites d'air comprimé du frein et celle des circuits électriques. C'est précisément l'un des avantages du système adopté par les pays de la CEMT par rapport aux systèmes utilisés aux Etats-Unis et en Union Soviétique. Aux Etats-Unis l'attelage automatique date du début du siècle ; en URSS il a été introduit vers 1930.

L'attelage automatique autorise en même temps un accroissement du tonnage des trains et du débit des lignes. La résistance de l'attelage traditionnel est limitée par le poids des pièces à manipuler à la main. L'attelage automatique ne connaît pas cette limitation. Il permet de former des trains de marchandises très lourds, compatibles avec la puissance des locomotives modernes, dont plusieurs peuvent remorquer un train sous la conduite d'un seul mécanicien.

Certes, la configuration du réseau européen, la répartition des lieux de production, d'importation et d'utilisation des matières premières ne permettent pas de penser que les trains de marchandises atteindront en Europe de l'Ouest les tonnages très élevés courants aux Etats-Unis et en URSS. La longueur des trains en question poserait

d'ailleurs des problèmes de formation, de réception dans les gares et dans les usines, de garage en cours de route, problèmes incompatibles avec l'infrastructure existant actuellement. Mais un accroissement généralisé du tonnage des trains — qui pourrait atteindre 6 000 tonnes contre 2 500 à 3 000 aujourd'hui — permettra de reculer encore le seuil de saturation des lignes déjà équipées techniquement (signalisation, régulation, etc.) pour en obtenir le débit maximal.

De l'avis des experts, le rôle économique des chemins de fer se confirmera au cours des prochaines décennies, même si l'activité des entreprises ferroviaires se place dans un contexte différent et si ces dernières doivent transformer leurs formes d'exploitation par l'application de technologies nouvelles. C'est dans cette voie que les grands pays ont orienté le développement de leurs réseaux. L'URSS en donne un exemple et aussi les Etats-Unis qui, après avoir laissé décliner leur réseau ferroviaire, ont estimé nécessaires son sauvetage et sa rénovation. En Europe, l'intégration économique croissante exerce une pression dans le même sens.

Obtenir le rendement maximal de l'infrastructure et du matériel roulant est un impératif qui conduit les chemins de fer à pousser toujours plus loin l'automatisation de l'exploitation. Cette évolution est beaucoup plus facile pour le chemin de fer que pour n'importe quel autre moyen de transport. Mais l'automatisation ne pourra donner tous ses effets sans l'attelage automatique. Un processus cybernétisé ne tolère pas les interventions manuelles (par ailleurs pénibles et dangereuses). La modernisation des chemins de fer passe par l'attelage automatique.

L'introduction de cet attelage est à situer dans le cadre de l'économie générale des transports ; elle ne dépend pas seulement de critères de rentabilité déterminés en fonction des coûts et des bénéfices susceptibles d'être évalués. Certains des avantages attendus sont des béné-

fices indirects réels bien que non chiffrables (amélioration des conditions de travail, accélération du service, possibilité d'éviter des investissements dans d'autres domaines, du fait de l'accroissement du potentiel des chemins de fer, etc.).

Coût et rentabilité

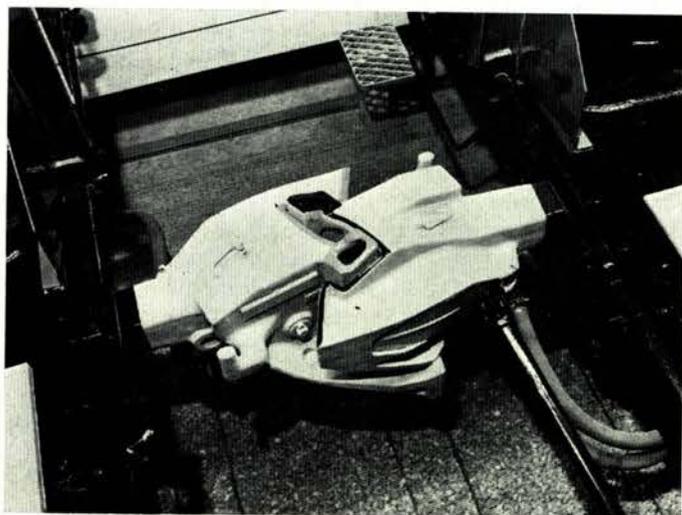
Au départ, quatre réseaux nationaux ont étudié pour l'Union Internationale des Chemins de Fer — UIC — les répercussions économiques de l'opération prévue. Ce sont les chemins de fer allemands (DB), suisses (CFF), italiens (FS) et français (SNCF). Ils possèdent 70 % du matériel roulant total des pays de la CEMT qui ont l'intention de généraliser l'attelage automatique (les chemins de fer britanniques n'équiperont que les wagons destinés au trafic continental, soit au maximum 10 000 wagons lorsque le tunnel sous la Manche sera en service, les chemins de fer espagnols et portugais n'équiperont que le matériel à essieux interchangeable ou à écartement variable, soit au maximum 4 000 wagons, et les chemins de fer irlandais n'ont pas l'intention d'entreprendre l'opération).

Les études ont commencé par une évaluation du prix du dispositif lui-même, qui a été estimé grosso modo à 2 500 francs français, soit 5 000 francs par wagon à équiper. Ici se pose la question de l'importance des séries. Si une entente internationale était obtenue sur le groupement des commandes et le choix de critères concurrentiels plutôt que nationaux, le coût du dispositif pourrait être minimal.

Le nombre de véhicules à équiper a été estimé par chacun des quatre réseaux suivant ses propres prévisions concernant l'évolution des besoins. Pour donner un ordre de grandeur des dépenses à prévoir, deux hypothèses ont été envisagées ; elles diffèrent en ce qui concerne certaines dates et certains détails techniques, mais prévoient toutes deux l'équipement simultané à Pâques 1976 d'une première tranche du matériel existant — environ la moitié — constituée par les wagons utilisés en trafic international.

Après cette première phase exploratoire des travaux,

Attelage automatique UIC



la rentabilité de l'investissement a été calculée suivant une méthode analogue pour l'ensemble des pays intéressés de la CEMT, avec la différence toutefois que les études avaient désormais pour but d'évaluer la rentabilité de l'opération en fonction de plusieurs dates alternativement envisagées pour l'introduction de l'attelage automatique.

Les études menées à cet égard devaient permettre de fixer la date optimale de l'investissement, compte tenu de la situation particulière de chaque réseau, notamment en ce qui concerne la composition et la structure de son parc de wagons. Selon les méthodes retenues, il s'agissait d'établir, pour des échéances différentes, les montants actualisés des économies et des dépenses (d'investissement et d'exploitation) d'une part dans le cas où l'attelage automatique ne serait pas adopté, d'autre part dans le cas où il le serait. Pour citer un exemple qui se situe aux environs de la moyenne, les calculs réalisés en Suisse font apparaître une rentabilité de 5,7 à 7,2 % dans l'hypothèse où l'attelage automatique serait mis en service en 1980.

Les résultats des études effectuées ont fait ressortir plusieurs éléments importants constituant la base de la décision prise par le Conseil des Ministres de la CEMT : tout d'abord, il s'est avéré que le coût de l'opération s'élèverait, pour tous les pays intéressés, à environ 6 ou 7 milliards de francs français, somme importante dont il fallait assurer le financement ; ensuite et surtout, le lien entre le taux de rentabilité et les dates alternatives a pu être suffisamment éclairci pour dégager les possibilités réelles d'une négociation internationale en vue de la recherche d'un compromis acceptable par tous les pays membres de la Conférence.

A la lumière de ces données la date de Pâques 1976 primitivement retenue a été abandonnée et le Conseil de la CEMT réuni en juin 1970 a recommandé que l'équipement simultané de tous les wagons utilisés en trafic international soit réalisé peu après le mois d'avril 1979 ; dans la même résolution, le Conseil demandait que la généralisation de l'attelage automatique en trafic intérieur soit réalisée à un rythme tel que les tampons latéraux (encore indispensables lorsqu'il subsiste des wagons non encore équipés) puissent être enlevés avant Pâques 1981. Ce délai supplémentaire permettra de déterminer avec plus de précision les incidences budgétaires de l'opération et d'achever entièrement les études sur le fonctionnement de l'attelage UIC dans les conditions (climatiques notamment) les plus défavorables.

L'introduction de l'attelage automatique est liée sur le plan technique et économique à toute une série d'autres problèmes. L'installation, pendant la période transitoire, d'un attelage « mixte » pouvant s'adapter aussi bien au système automatique qu'au système traditionnel est un de ces problèmes. Un autre est le développement parallèle de l'utilisation des wagons à boggies, dont on attend une augmentation de la rentabilité de l'attelage automatique puisqu'un wagon à boggies équivaut à près de deux wagons à essieux. Là aussi le mouvement vers une rationalisation des réseaux ferrés est amorcé ; dans une étude sur la question, l'UIC rappelle que le matériel ferroviaire reste en service pendant une trentaine d'années et que les directives à donner dans l'avenir immédiat pour la construction de wagons concernent des véhicules qui circuleront encore après 2000.

Reste à noter que les Gouvernements des pays membres de la CEMT n'ont pas voulu prendre une décision engageant l'avenir des chemins de fer d'une façon si substantielle sans laisser la porte ouverte à une concertation qui pourrait aboutir à un accord plus large entre les réseaux ferroviaires, conservant ainsi une compatibilité des systèmes techniques en cette matière sur l'ensemble de notre continent.

POUR UN ASSOUPLEMENT DE L'ÂGE DE LA RETRAITE

“ Les individus devraient avoir de meilleures possibilités de choix entre les loisirs et le travail, surtout lorsqu'il s'agit de travailleurs d'âge mûr ou âgés ” ; tel est l'avis du Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales de l'OCDE.

L'article ci-dessous reprend les grandes lignes d'une des enquêtes qui ont abouti à cette conclusion ainsi qu'à diverses autres concernant l'âge et l'emploi (1). Le texte même de ces conclusions est reproduit pages 36 et 37.

DANS la plupart des pays, le pourcentage de retraités augmente par rapport à l'ensemble de la population active. Cette évolution est due à un certain nombre de raisons, qu'on peut ainsi résumer :

- l'allongement de la vie humaine;
- le fait que, de plus en plus, les travailleurs cessent automatiquement toute activité professionnelle à l'âge dit « normal » de la retraite, âge qui baisse peu à peu;
- la diminution des effectifs de la population active à l'autre extrémité de l'échelle des âges, du fait de la prolongation de la scolarité.

Pour montrer l'effet conjugué de ces forces on peut citer un cas extrême, celui du Royaume-Uni, où l'on estime qu'entre 1964 et 1970 la population totale a augmenté de 0,8 % par an, alors que la population active ne s'est accrue que de 0,25 % par an. Il s'ensuit, entre autres conséquences, que les régimes actuels de pensions grèvent de plus en plus lourdement les ressources productives de la nation. L'un des problèmes auxquels la plupart des pays de l'OCDE doivent actuellement faire face est de déterminer comment, compte tenu de cette charge supplémentaire qui pèse sur la population active, il est possible d'améliorer les régimes de retraite.

Dans le même temps, l'état de santé des personnes âgées s'améliore et beaucoup d'entre elles souhaitent continuer à travailler après l'âge « normal » de la retraite pour un certain nombre de raisons, notamment parce que leur profession leur apporte une satisfaction personnelle ou parce qu'elles préfèrent conserver le niveau plus élevé de revenus qui va de pair avec le travail, même dans les pays où les retraites sont relativement élevées.

Un accroissement du taux d'activité des personnes âgées qui préféreraient continuer à travailler si on leur offre des options raisonnables, outre qu'il serait bénéfique pour l'économie nationale, donnerait aux intéressés la satisfaction de continuer à jouer un rôle utile dans l'économie et dans la société. Au surplus, il répondrait aux objectifs d'une politique active de main-d'œuvre qui vise à utiliser au maximum les ressources humaines et leur capacité de production, compte tenu des besoins et des aspirations de chacun, tant sur le plan financier que sur le plan humain.

Lorsque le travailleur âgé décide, soit de se retirer soit de poursuivre ses activités, son choix dépend de plusieurs facteurs : l'incidence de cette décision sur son revenu ; ses besoins ; son état de santé ; son attitude et celle de la collectivité. D'autres facteurs entrent en jeu, notamment la situation du marché du travail, les possibilités d'emploi ouvertes au travailleur, les possibilités de recyclage, les politiques et les pratiques des employeurs et des syndicats. La situation des travailleurs sur le marché est devenue plus difficile en raison de la rapidité avec laquelle évoluent les techniques et la répartition géographique de l'emploi, ce dont il faut aussi tenir compte.

Le Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales de l'OCDE a examiné bon nombre de ces questions. Il a aussi étudié le problème qui se pose lorsque le travailleur doit choisir entre la poursuite d'activités professionnelles et la retraite avant l'âge « normal ». Dans son rapport, le Comité a porté son attention sur les obstacles que la personne désireuse de continuer à travailler après l'âge de la retraite rencontre du fait des réglementations légales et autres qui régissent les systèmes de retraite privés et publics.

Dans trois des dix pays de l'OCDE sur lesquels a porté l'enquête — l'Espagne, le Portugal et la Turquie — ces obstacles tiennent au fait que le travailleur est mis obligatoirement à la retraite dès qu'il bénéficie d'un régime public de pensions. Cette situation semble caractériser les pays où le niveau d'industrialisation est faible, avec les excédents de main-d'œuvre que cela entraîne. Ce qui est plus fréquent, c'est que le régime de retraite impose un plafond de revenus. C'est ainsi que, dans cinq pays, les bénéficiaires de régimes publics de pensions doivent se soumettre à une vérification de leurs gains qui peut entraîner, selon le cas, une réduction ou même une suppression complète des prestations de retraite qui leur étaient servies, si bien que, pour bénéficier du montant intégral de sa pension, l'intéressé doit en fait se retirer du marché du travail. L'Autriche, la Belgique, les États-Unis, la Grèce et le Royaume-Uni entrent

(1) Flexibilité de l'âge de la retraite, OCDE 1971.

dans cette catégorie. Le Canada s'y rattache pour une partie de ses nombreux régimes de pensions.

Dans la plupart des autres pays examinés (dix en tout), l'intéressé, qu'il continue ou non à travailler après l'âge auquel il peut faire valoir ses droits à pension, continue à percevoir ses prestations. Six pays accordent des avantages spéciaux, parfois substantiels, aux personnes qui retardent leur départ en retraite et ne commencent à toucher les prestations-vieillesse qu'après avoir dépassé l'âge normal de la retraite. Ce sont : la France, l'Islande, l'Italie, le Royaume-Uni, la Suède et la Turquie.

Quant aux régimes privés de pensions, ils sont très divers, mais ceux qui ont été examinés n'ouvrent guère de perspectives d'assouplissement. L'une des exceptions est le régime privé de pensions créé en Suède pour les travailleurs non manuels : il autorise le cumul des prestations-vieillesse et du salaire. Dans d'autres pays, le travailleur subit parfois une réduction de son salaire lorsqu'il commence à toucher des prestations au titre d'un régime privé de pensions; ou bien l'employeur ne verse pas la pension si le travailleur continue de toucher intégralement son salaire.

Quelques exemples

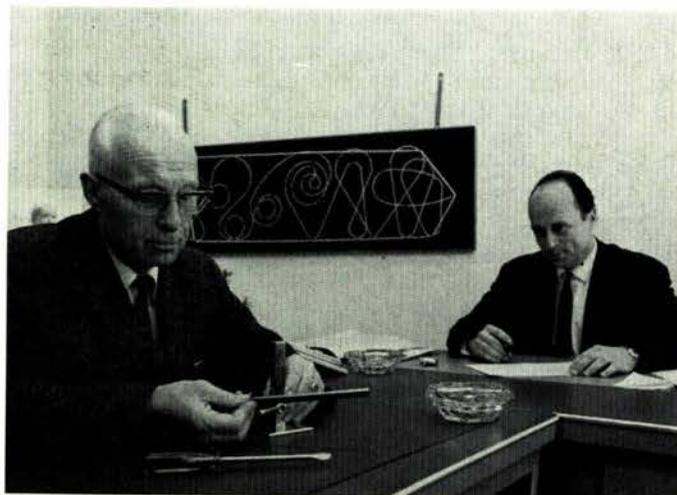
L'enquête générale est complétée par des études détaillées qui portent sur plusieurs pays. Le *Royaume-Uni* comptait en 1968 près de 7 millions de retraités inscrits au régime public de pensions. La règle limitant les gains favorisait les départs à la retraite (cette règle ne s'applique qu'aux cinq premières années de la retraite).

Toutefois, ceux qui, après avoir atteint l'âge de la retraite, continuent à travailler et à cotiser au régime de pension, peuvent obtenir un relèvement du montant de leur pension (cette majoration allant jusqu'à 25 %) et la pension est réversible sur les femmes et les veuves. Parmi les travailleurs qui ont pris leur retraite en 1968, 27 % environ ont ainsi touché une pension supérieure au barème normal.

Lorsqu'on étudie la situation de l'emploi, on constate que les travailleurs ayant atteint l'âge de la retraite ne forment actuellement qu'une faible proportion de la population active et que depuis quelques années cette proportion va en diminuant. Ainsi, parmi les hommes de 65 à 69 ans, 33 % travaillaient en 1968, contre 43 % sept ans plus tôt.

L'estimation globale de la situation au Royaume-Uni montre que, dans l'ensemble, les travailleurs n'ont pas été dissuadés d'opter pour la retraite pendant les périodes de plein emploi; toutefois beaucoup ont touché leur pension et continué de travailler à temps partiel dans le secteur des services (en particulier comme gardiens) et dans les industries légères de transformation.

Aux *Etats-Unis*, les bénéficiaires du système de sécurité sociale sont soumis à un contrôle de l'emploi ou des gains jusqu'à l'âge de 72 ans et leurs pensions sont réduites progressivement, voire supprimées à mesure que leurs gains augmentent. Sur 17,9 millions de personnes de 65 ans et plus qui avaient droit à une pension en 1968, on estime que 9,6 millions avaient moins de 72 ans, de sorte qu'elles étaient soumises au contrôle des gains. Sur ce nombre, 1 400 000 ont vu réduire ou supprimer en raison de leurs gains les prestations de retraite qui leur étaient



Un travailleur âgé passant un test dans un bureau de placement aux Pays-Bas.

versées. Pour 1 500 000 autres personnes, les gains étaient inférieurs au seuil fixé.

Une étude de la Sécurité sociale a montré que le rapport entre les salaires que les bénéficiaires auraient pu gagner et l'importance des prestations-vieillesse qu'ils auraient pu perdre a été un facteur déterminant de la décision des retraités de prendre ou non un emploi et du choix de cet emploi. Quand l'écart était minime entre les gains possibles et les prestations auxquelles le travailleur devait renoncer, les bénéficiaires ont généralement cessé leurs activités. L'influence du contrôle s'est surtout fait sentir sur le comportement de ceux qui pouvaient gagner un peu plus que le plafond exempté, mais elle a été à peu près nulle sur ceux qui n'étaient pas capables d'atteindre ce plafond ou dont les gains dépassaient la limite supérieure de la zone de réduction proportionnelle des prestations.

Régime de pensions ne comportant pas de vérification des gains

En Allemagne, en France et en Suède, les prestations-vieillesse des régimes publics sont payées après l'âge normal de la retraite, quel que soit le niveau des revenus salariaux perçus ultérieurement. Le système pratiqué en *Allemagne* prévoit le versement de pensions aux hommes à 65 ans et aux femmes à 60 ans, sans que les intéressés soient tenus de quitter le marché du travail. Beaucoup de personnes âgées acceptent les prestations-vieillesse dès qu'elles y ont droit.

Les chiffres recueillis ne permettent guère de déterminer l'incidence du régime de pensions sur la décision de ceux qui pouvaient, soit prendre leur retraite, soit continuer à travailler. Pendant les années couvertes par l'enquête de l'OCDE, les taux de participation des personnes âgées des deux sexes ont continué d'augmenter, alors que la courbe d'évolution à long terme s'établissait en sens inverse. Ce renversement est attribué, dans l'étude de l'OCDE, à la tension que le marché du travail allemand a connue pendant la plus grande partie de la période, plutôt qu'aux effets des régimes de pensions.

En *France*, le régime officiel laisse théoriquement la liberté de choix aux travailleurs et offre une bonification aux retraités qui continuent à travailler,

mais il y a de nombreux régimes complémentaires, dont beaucoup obligent les travailleurs à prendre leur retraite à 65 ans sans prévoir d'avantage pour ceux qui continuent à travailler. En général, toutefois, les retraités ne sont pas obligés de cesser toute activité professionnelle : ils peuvent, en effet, continuer de travailler à temps partiel ou dans des postes de moindre responsabilité alors qu'ils touchent déjà une pension, voire reprendre un travail de même nature après avoir complètement cessé de travailler pendant un certain temps.

On trouve des attitudes et des pratiques analogues dans le cas des systèmes de retraite propres aux fonctionnaires et aux ouvriers de l'État. Ces deux systèmes ont entraîné, d'une façon générale, une baisse marquée du taux d'activité à partir de la

soixante-cinquième année, mais le travail à temps partiel est assez fréquent. Ce qui incite vivement les travailleurs à prendre leur retraite, c'est apparemment le fait que l'âge de 65 ans est considéré par la plupart des gens comme l'âge normal de la retraite. Les dispositions prises récemment par les pouvoirs publics pour atténuer les difficultés des travailleurs âgés mis en chômage du fait du progrès technique ou de licenciements massifs ont pour principal objectif de faciliter le départ à la retraite de ces personnes en leur accordant des indemnités spéciales et de larges allocations de chômage, plutôt qu'en leur assurant une requalification professionnelle et un placement.

En Suède, où l'âge normal de la retraite est de 67 ans, les gains ne sont généralement pas limités, mais l'indemnité supplémentaire financée par les

NOUVELLES CONCLUSIONS DU COMITÉ DE LA MAIN-D'ŒUVRE L'APPLICATION D'UNE POLITIQUE ACTIVE DE MAIN-D'ŒUVRE

ÉVOLUTION DE LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE ET SOCIALE DE BASE

I) Le Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales estime que les individus devraient avoir de meilleures possibilités de choix entre les loisirs et le travail, surtout lorsqu'il s'agit de travailleurs d'âge mûr ou âgés. Ainsi comprise, la flexibilité irait dans le sens des changements que l'âge apporte aux capacités de travail et à l'énergie de chacun, tout en tenant compte du peu d'enthousiasme qu'éprouvent en général des travailleurs âgés quand il leur faut complètement modifier le style de vie auquel ils se sont habitués.

Cependant, il ne faudrait pas que les mesures, souhaitables pour surmonter les obstacles institutionnels ou juridiques s'opposant à l'emploi de ceux qui désirent continuer à travailler à un âge avancé, empêchent d'assurer à l'âge normal de la retraite des prestations-vieillesse entièrement suffisantes.

Le Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales constate que cet élargissement du choix pourrait placer une fraction appréciable des travailleurs devant les options suivantes : soit poursuivre leurs activités au-delà de l'âge habituel de la retraite, soit adopter une solution intermédiaire de retraite partielle et d'emploi à temps partiel, soit préférer une retraite anticipée (définitive ou temporaire), avec les calculs actuariels que cela comporte. On ne peut, à l'heure actuelle, faire plus que des conjectures quant aux réactions des individus devant cette plus grande liberté de choix.

Pour être acceptable, aussi bien du point de vue économique que social, une importante extension des possibilités de choix personnel exige que sa compatibilité avec un système de sécurité sociale parfaitement viable soit démontrée. Dans la plupart des pays Membres, les bases actuarielles du système de sécurité sociale devraient être modifiées afin de prévoir : (a) l'accroissement ou la réduction des taux de pension et (b) des périodes de plus ou moins longue durée donnant droit aux prestations, selon que les options vis-à-vis de la retraite s'exercent à plus ou moins brève échéance. Par ailleurs, les bases de viabilité d'un système de retraite parfaitement souple sont nécessairement tributaires du maintien d'un rapport satisfaisant entre la population active et la population non active (coefficient de dépendance).

Le Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales estime que, si un taux d'activité plus élevé des travailleurs d'âge mûr et âgés peut être conjugué avec des possibilités accrues de choix personnel pour entrer et sortir du marché du travail, cela pourrait avoir des avantages réels pour tous les groupes d'âge de la société.

C'est pourquoi le Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales propose que les pays Membres examinent les moyens de recueillir des renseignements sur les comportements individuels pendant la période où les salariés peuvent choisir entre diverses options quant à la retraite. Cette recherche documentaire pourrait prendre la forme d'*expériences localisées*, réalisées dans le cadre du système de sécurité sociale en vigueur; on pourrait aussi observer le comportement des individus qui peuvent déjà exercer un choix dans les systèmes actuels.

II) Sur un plan plus général, le Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales estime qu'actuellement les différents aspects du vieillissement ont fait l'objet de recherches théoriques très poussées et que, pour le moment, on aurait moins besoin de recherches que d'*expérimentations orientées vers l'action*, afin de pouvoir formuler dans ce domaine les politiques de la prochaine décennie. Des expériences limitées, bien définies, permettant de dégager les faits et conçues avec des groupes témoins appropriés devraient aider les services responsables à mieux choisir entre diverses solutions parfois controversées. Ces expériences pilotes montreraient comment on peut surmonter les obstacles administratifs qui s'opposent à l'application de certaines politiques sociales nouvelles.

Nombreux sont les sujets qui pourraient faire l'objet de telles expériences; les suivants semblent particulièrement intéressants.

- Étudier diverses formules de financement, afin d'encourager les employeurs à embaucher des travailleurs âgés, notamment des retraités désireux de poursuivre leur activité et prendre, à titre expérimental, des mesures visant à réduire, pour les employeurs, les *coûts de leur main-d'œuvre âgée* (par exemple, impôt sélectif sur l'emploi, subventions spéciales comprenant en partie les salaires payés aux travailleurs difficiles à placer en cas de licenciements massifs, etc.).

- Rechercher les méthodes les mieux appropriées pour aider l'individu au mieux de ses intérêts, tout en conciliant ses désirs avec les exigences de l'économie et de la collecti-

municipalités est soumise à une vérification des gains. Seule une très faible fraction des intéressés (moins de 0,1 %) a demandé à bénéficier de la majoration de pension en cas de conservation de l'emploi jusqu'à 70 ans. En outre, une proportion assez faible (3 %) de travailleurs a choisi le régime de prestations réduites applicables en cas de retraite anticipée; celle-ci est possible à partir de 63 ans.

Le rapport de l'OCDE conclut que, si l'on veut accroître le taux d'activité des personnes âgées, il faut faire en sorte que les régimes de pensions favorisent la poursuite de l'emploi ou, tout au moins, évitent d'opérer une discrimination à l'égard de ces personnes. Mais ces régimes ne permettront pas par eux-mêmes d'atteindre l'objectif visé. L'influence des régimes de pensions sur le comportement des retraités

est inséparable de celle qu'exercent les conditions du marché du travail ou les attitudes dominantes, en particulier celles des employeurs à l'égard du recrutement ou du maintien en activité des personnes âgées. Tout programme national visant à atteindre cet objectif doit comprendre des mesures d'adaptation professionnelle et d'aménagement des postes, ainsi que des campagnes spéciales destinées à promouvoir l'emploi des travailleurs âgés et la création délibérée d'emplois à leur intention. Le Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales de l'OCDE a tenu compte de tous ces facteurs lorsqu'il a élaboré en 1968 sa série de conclusions sur les politiques relatives à l'emploi des travailleurs âgés et, plus récemment, ses conclusions concernant l'âge et l'emploi.

D'ŒUVRE ET DES AFFAIRES SOCIALES CONCERNANT L'ŒUVRE : POLITIQUES RELATIVES A L'ÂGE ET A L'EMPLOI

vit. Par exemple, dans quelles conditions l'octroi de subventions ou l'imposition de « contingents » de travailleurs âgés aux entreprises pour les inciter à garder les individus au travail, sont-ils préférables à de généreuses allocations de chômage? Certains *encouragements d'ordre économique* devraient-ils être utilisés pour influencer, à différentes périodes, sur le choix d'un nombre suffisant de personnes entre travail et loisirs, de telle sorte que ce choix compense les variations des besoins de main-d'œuvre dans les diverses branches de l'économie?

● Mettre au point et appliquer des *critères fonctionnels* (portant sur les capacités de l'individu, les limites d'âge fonctionnel ou les descriptions de tâches) qui devraient être préférés, autant que possible, aux critères arbitraires fondés sur l'âge, pour ceux qui veulent changer d'emploi ou prendre leur retraite.

III) Dans la plupart des propositions qui viennent d'être énoncées, les problèmes sont considérés sous l'angle des relations entre l'individu et le système, mais il est important aussi d'examiner *comment se répercutent sur la politique économique en général les politiques suivies en matière de retraite et d'emploi des travailleurs âgés* et d'étudier comment on pourrait modifier ces politiques dans l'intérêt de toute la population. A cet égard, il faudrait que les pays Membres soient mieux armés pour compenser les effets des politiques de stabilisation économique sur le niveau de l'emploi; ils pourraient y parvenir en partie par des encouragements qui, tout en sauvegardant la liberté de choix des individus, engendreraient des variations anticycliques en ce qui concerne l'accès au marché du travail et le « départ » des travailleurs âgés.

INFORMATION STATISTIQUE

I) Les *méthodes statistiques courantes*, appliquées dans la plupart des pays, ne permettent pas actuellement de recueillir des renseignements assez précis pour élaborer des politiques. Les données relatives au sous-emploi et au *chômage* — qui peut être de courte ou de longue durée ou *caché* — ainsi que les taux d'activité ventilés par âge, par sexe et par région, sont insuffisants ou inexistantes dans la plupart des pays Membres; les statistiques de chômage sont loin de refléter toute la gamme des problèmes qui se posent à certaines catégories de travailleurs, en particulier ceux qui avancent en âge : pour ces derniers, le départ à

la retraite apparaît souvent comme une forme de chômage caché, qui revêt des dimensions inquiétantes.

Les renseignements existants sur les nouvelles *techniques statistiques* appliquées dans les différents pays, par exemple l'analyse « longitudinale » d'un groupe de personnes du même âge (« longitudinal cohort analysis »), les enquêtes spéciales concernant les variations du taux d'activité suivant l'âge et le sexe du groupe considéré ou tout autre moyen d'information permettant d'améliorer les politiques en la matière devraient être recueillis et diffusés.

II) D'une façon générale, une *comparaison internationale* des données statistiques actuelles sur les travailleurs âgés n'aurait pour l'instant qu'une utilité très limitée, étant donné l'incohérence des classements par tranche d'âge, des définitions relatives aux périodes d'activité et d'inactivité et des structures de l'emploi dans les diverses branches d'activité et professions. L'établissement éventuel de normes internationales permettrait de rendre plus comparables les statistiques nationales en matière d'âge et d'emploi; elles pourraient être peu à peu introduites dans les divers pays, lors de recensements ou d'autres enquêtes concernant le marché du travail.

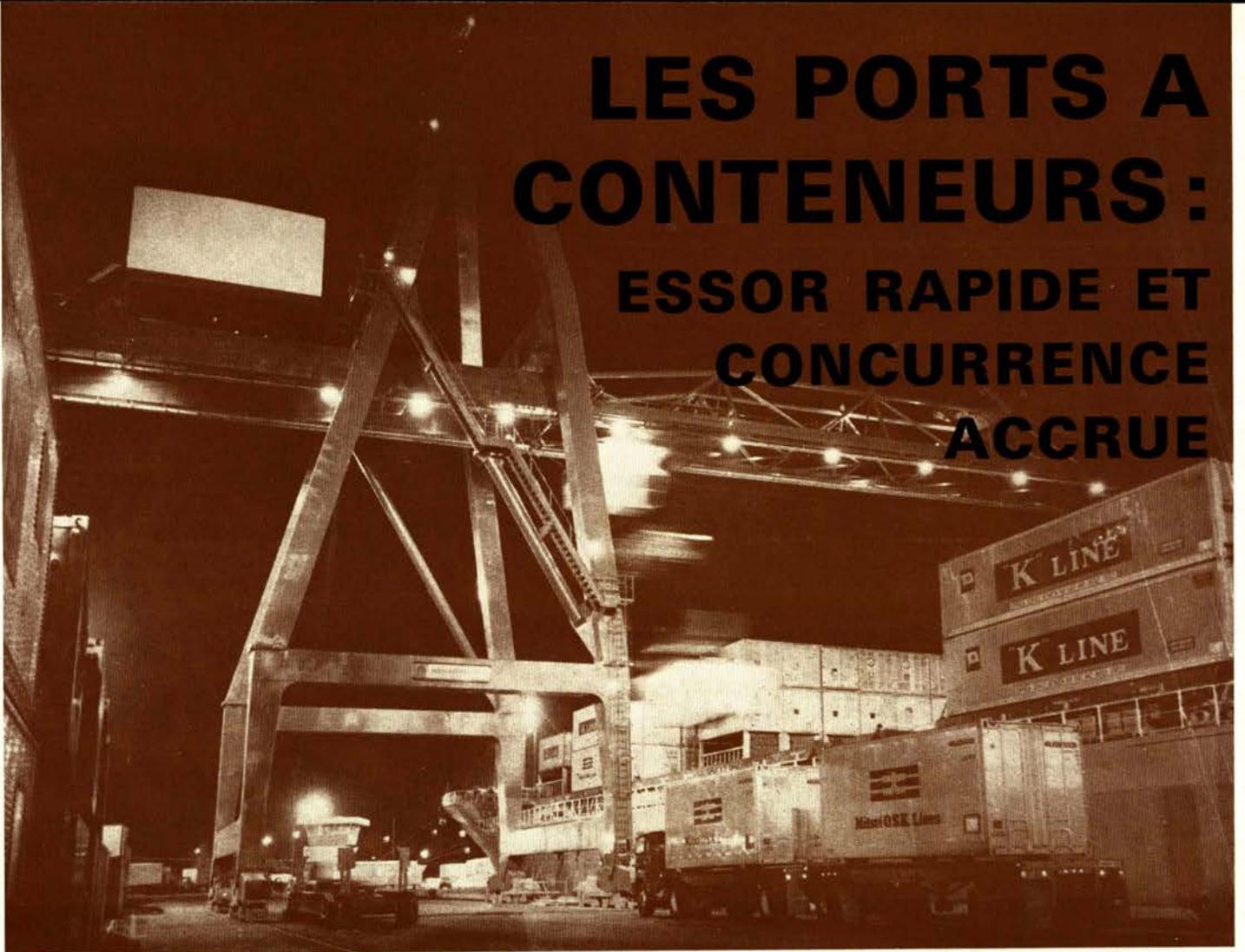
PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT ET TRAVAILLEURS AGÉS

Les pays en voie de développement ont évidemment la possibilité de tirer la leçon de l'expérience des nations plus avancées, particulièrement en ce qui concerne la résistance suscitée chez les travailleurs âgés par la rapidité du progrès technologique. Il serait notamment nécessaire que les pays en voie de développement procèdent à certaines modifications d'*ordre structural* pour intensifier la formation professionnelle et instaurer l'instruction permanente tout au long de la vie active.

Ils pourraient tirer profit de l'expérience recueillie par les pays les plus avancés, quant aux effets des divers types d'aide financière. Dans bien des cas, les services d'orientation, de formation et de placement constituent une façon plus positive d'aider les travailleurs menacés de chômage.

Les pays qui ne possèdent pas encore de régime de *sécurité sociale* pourraient étudier quelques-uns des problèmes que pose actuellement la rigidité des régimes de certains pays industrialisés afin de s'efforcer, dès le début, de les éviter.

LES PORTS A CONTENEURS : ESSOR RAPIDE ET CONCURRENCE ACCRUE



Au cours des dernières années, l'évolution des transports maritimes a été fortement marquée par le développement rapide de la conteneurisation. L'emploi de porte-conteneurs et les modifications qui en ont résulté dans les techniques de manutention des cargaisons ont amené les responsables de certains ports à rééquiper ceux-ci de telle sorte qu'ils puissent accueillir de tels navires. Par ailleurs, la nécessité de disposer d'installations et de matériels nouveaux a stimulé la concurrence entre les ports intéressés. Dans un rapport récent, où il traite des faits nouveaux intervenus dans le domaine des transports maritimes par conteneurs ainsi que des questions de politique soulevées par la conteneurisation, le Comité des Transports Maritimes de l'OCDE a consacré une section spéciale à l'évolution des ports et aux problèmes de concurrence qu'elle suscite (1).

(1) On trouvera dans L'OBSERVATEUR DE L'OCDE n° 47, (août 1970) une étude des problèmes généraux posés par la conteneurisation.

DANS les pays d'Europe continentale, le trafic des ports à conteneurs (voir le tableau ci-après) a augmenté ces dernières années au rythme de 50 à 100 % par an (2).

Après avoir augmenté de 80 % en 1969, le trafic de conteneurs passant par Rotterdam s'est accru à nouveau de 75 % pendant le premier semestre de 1970. Avec 1,3 million de tonnes traitées entre janvier et juin, Rotterdam a pris la deuxième place derrière Anvers (1,4 million de tonnes) parmi les ports européens à conteneurs. La très forte expansion marquée par Anvers pendant le premier semestre de 1970 a eu un caractère exceptionnel, car elle a été due dans une large mesure au développement rapide du service de transport par conteneurs Europe-Australie, dont les opérations étaient concentrées sur Anvers et qui n'a rejoint son véritable port d'attache, Tilbury (Londres), qu'à l'expiration d'une très longue grève. Le complexe Brême-Bremerhaven conserve la troisième place, mais son taux d'expansion pendant le premier semestre de 1970 (54 %) a été sensiblement inférieur à celui qu'il avait connu en 1969 (73 %).

En ce qui concerne les ports du Royaume-Uni, il est impossible de déterminer le taux de croissance du trafic de grands conteneurs, car c'est seulement depuis 1969 que des statistiques distinctes sont établies pour ces mouvements. Si l'on considère le trafic global de charges unitaires — conteneurs, véhicules montés sur roues et matériels analogues — on constate que le tonnage étranger traité par les grands ports s'est accru en 1969 dans les proportions suivantes : Douvres 30 %, Londres 31 %, Liverpool 42 %, Southampton 60 %, Felixstowe 74 % et Hull 87 %. Ces taux sont analogues à ceux des ports du continent ; le faible pourcentage de Londres s'explique par les grèves qui ont eu lieu à Tilbury. Dans l'ensemble des

(2) Dans le rapport de l'OCDE qui a servi de base à la rédaction de cet article, les plus expresses réserves sont formulées quant à la comparabilité des statistiques actuelles sur les ports, en raison des différences qui existent entre les définitions et les descriptions détaillées. Les Gouvernements coopèrent en vue d'établir des statistiques comparables sur les mouvements de grands conteneurs ; toutefois, le rapport indique que les statistiques actuelles se prêtent mieux à une description de l'évolution des différents ports qu'à des comparaisons d'activité.

ports britanniques, le trafic global de chargements unitaires a progressé de 56 %. Selon le *National Ports Council*, les mouvements globaux de conteneurs dans les ports britanniques ont porté en 1969 sur 7,05 millions de tonnes, soit un peu plus que dans l'ensemble des ports de Scandinavie et des autres pays du Nord-Ouest de l'Europe.

En dehors de l'Europe, le Japon — où la conteneurisation en est encore à ses débuts — accuse des taux de croissance très élevés (plus de 300 % en 1969). Aux Etats-Unis, la progression marquée par les ports de l'Atlantique est comparable à celle des ports européens ; en revanche, sur la côte du Pacifique, où de nouveaux services se développent rapidement, les taux d'accroissement les plus récents sont très supérieurs à 100 %.

Évolution des installations

Au cours des derniers mois, on a travaillé à aménager et étendre les installations portuaires existantes plutôt qu'à en créer de nouvelles, car presque tous les grands ports d'Europe et des Etats-Unis qui reçoivent et expédient des cargaisons diverses sont maintenant outillés pour traiter des conteneurs. Toutefois, bien que dans de nombreux ports les nouveaux terminaux à conteneurs viennent à peine d'entrer en service, les progrès ont été si rapides qu'il a fallu établir des plans d'expansion. Sur les 83 ports assurant un trafic de conteneurs à grande distance qui ont fait l'objet d'une étude, 48 prévoient de nouveaux agrandissements. Les projets les plus importants annoncés récemment concernent les ports de Southampton, Fos (dans le midi de la France), New York, Philadelphie et Baltimore, ainsi que les quatre principaux ports japonais.

En Europe, le service Europe-Australie disposera dans le courant de 1971 de deux nouveaux ports, Flushing et Zeebrugge. Zeebrugge assure déjà un trafic de conteneurs à courte distance et se propose de développer les services affluents qui l'alimentent. En France, bien que la politique adoptée consiste à concentrer l'essentiel du trafic de conteneurs à Dunkerque, au Havre et à Fos, Bordeaux va disposer d'un terminal à conteneurs, avec un seul poste à quai. Cette installation sera la tête de ligne d'un service assurant des liaisons avec l'Afrique.

En Europe, le nouveau projet le plus important est celui de Falmouth, qui a récemment été approuvé par le Parlement britannique. C'est le premier grand projet qui se présente comme un programme d'entreposage : Falmouth, qui est situé à la pointe sud-ouest de l'Angleterre, n'est pas bien placé pour desservir l'arrière-pays et il est prévu de faire transborder les cargaisons sur des navires rapides qui assureront la liaison avec une quinzaine de ports du Royaume-Uni et du continent.

Dans les autres parties du monde, les principaux faits nouveaux se sont produits en Extrême-Orient. Ceylan et Hong-Kong se sont maintenant joints à la Malaisie et à Singapour, formant ainsi un groupe de pays en voie de développement qui bénéficie des avantages de la conteneurisation. L'Inde commence, elle aussi, à s'intéresser aux ports à conteneurs, mais aucun projet ferme n'a jusqu'ici été rendu public. Les autres ports pour lesquels des projets ont été annoncés sont Le Cap et Niigata (sur la côte nord-ouest du Japon).

La concurrence entre les ports

Les problèmes soulevés par la concurrence entre certains ports sont devenus plus aigus depuis quelques

mois. Pour tirer l'avantage maximal des économies rendues possibles par la conteneurisation et pour justifier le coût et la vitesse élevée des porte-conteneurs, il faudrait théoriquement réduire au minimum le nombre des escales. Lorsque plusieurs ports d'une même région s'équipent pour traiter un volume de cargaisons plus important et desservir un arrière-pays plus étendu que lorsqu'ils expédiaient et recevaient des cargaisons diverses de type classique, il est inévitable que la concurrence s'aggrave, surtout si les frais de transport intérieur deviennent relativement moins importants.

En Allemagne, la concurrence entre Hambourg et Brême-Bremerhaven semble s'être atténuée, au moins temporairement, du fait que certains services font escale tour à tour dans chacun de ces deux ports.

Aux Pays-Bas, le trafic de Rotterdam continue d'augmenter rapidement, mais Amsterdam n'a pratiquement pas enregistré d'accroissement de tonnage pendant les six premiers mois de 1970 et ses installations n'ont été utilisées qu'à 50 %.

Au Royaume-Uni, les problèmes que pose la concurrence entre les ports ont été examinés sous l'angle national et international. Le *National Ports Council* a fait effectuer une étude sur l'évolution possible des transports à courte distance entre le Royaume-Uni et un entrepôt continental. Il ressort notamment de cette enquête que, sur la plupart des routes commerciales, les services de transport à longue distance par conteneurs feraient escale dans un port du Royaume-Uni et dans un port du continent. Ces transports à grande distance ne devraient donc donner lieu qu'à un nombre limité de transbordements entre le Royaume-Uni et le continent. Toutefois, des retards pris dans les ports du Royaume-Uni, s'ils se traduisaient par une rotation des navires plus lente que dans les ports continentaux, pourraient amener les navires faisant certains transports à grande distance à éviter le Royaume-Uni.

Aux Etats-Unis, la concurrence entre les ports a créé une situation sérieuse sur la côte du Pacifique. En droit américain, les conflits entre ports ou compagnies de transport à longue distance peuvent donner lieu à des actions en justice et la *Federal Maritime Commission* (FMC) a été saisie récemment de quatre affaires.

La première avait trait à un accord conclu entre six compagnies japonaises, en vue de créer un consortium de transport entre le Japon, les Etats de Washington et d'Oregon et le port de Vancouver (Colombie Britannique). Ce type d'accord doit être soumis à l'approbation de la FMC. Le port de Portland (Oregon) a protesté contre cet accord, en faisant valoir que les compagnies s'étaient entendues, en violation de la loi, pour ne pas desservir Portland. A l'issue d'une procédure qui s'est déroulée devant la FMC et la Cour d'appel des Etats-Unis, un accord a été conclu entre les compagnies japonaises et la ville de Portland. Il prévoit que les navires de ces compagnies desserviront Portland, à raison d'une escale tous les vingt jours environ.

Dans une seconde affaire, le port de Portland, soutenu par le port d'Oakland (Californie), a protesté contre un accord par lequel le port de Seattle louait des terminaux aux six compagnies japonaises. Cette plainte a obligé la FMC à ordonner une enquête pour déterminer si l'accord en cause était ou non conforme aux dispositions du « Shipping Act » des Etats-Unis. La convention conclue entre les compagnies japonaises et Portland dans le cadre de la première affaire a entraîné le retrait de la plainte déposée par Portland et Oakland et la FMC a approuvé l'accord.

GRANDS CONTENEURS CHARGÉS ET DÉCHARGÉS DANS LES PRINCIPAUX PORTS EN 1969 ET AU DÉBUT DE 1970 (1)

Ports	Chargés		Déchargés		Total		Augmentation ou diminution en pourcentage par rapport à la même période de l'année précédente	
	milliers de tonnes	milliers de conteneurs	milliers de tonnes	milliers de conteneurs	milliers de tonnes	milliers de conteneurs	tonnes	conteneurs
Le Havre 1969					384	31,2	••	77
1.1. - 1.7.70					300	30,3	134	131
Anvers 1969	602	49,1	594	51,4	1 196	100,4	98	75
1.1. - 1.7.70	655	50,3	714	55,0	1 369	105,3	223	251
Zeebrugge 1969	311		509		821	59,8	166	••
1.1. - 1.7.70	183		298		481	33,3	17 (3)	11 (3)
Rotterdam 1969								
(8 pieds au moins)	989	92,8	1 054	103,3	2 043	196,1	80	72
1.1. - 1.7.70	623	53,7	723	60,6	1 346	114,2	75	54
Rotterdam 1969								
(20 pieds au moins)	898	83,0	992	93,7	1 890	176,7	••	••
1.1. - 1.7.70	609	52,5	719	59,3	1 329	111,8	88	70
Amsterdam 1969								
(8 pieds au moins)	103	21,7	96	19,6	199	41,2 (2)	15	— 9 (2)
1.1. - 1.7.70	51	9,7	52	8,7	103	18,4 (2)	4	— 11 (2)
Hambourg 1969	279	24,8	152	17,1	431	41,9	57	58
1.1. - 1.7.70	183	15,5	114	11,3	297	26,8	77	59
Brême-Bremerhaven 1969	400	37,1	421	36,2	821	73,3	76	57
1.1. - 1.7.70	313	28,2	312	26,2	625	54,4	84	78
Montréal								
1.1. - 1.8.69						18,3		••
1.1. - 1.8.70						31,7		73
Japon 1969 (4)								
Tokyo	605	26,0	453	21,4	1 058	47,4	231	224
Yokohama	279	8,7	18	1,2	297	9,9	(5)	(5)
Nagoya	123	5,8	35	2,0	158	7,8	(5)	(5)
Kobé	535	24,5	392	19,3	907	43,8	345	262
Royaume-Uni 1969								
(20 pieds au moins)								
Tilbury	305	37,5	298	36,9	601	74,4	••	••
Southampton	79	9,3	56	7,2	136	16,5	••	••
Liverpool	120	13,7	146	14,1	266	27,8	••	••
Preston	157	20,3	172	22,0	329	42,3	••	••
Hull	318	28,5	276	25,1	594	53,6	••	••
Felixstowe	294	28,3	249	28,4	543	56,7	••	••
Espagne 1969								
Barcelone					178	34,0	••	240
Bilbao					122	11,5	••	••
Cadix					110	13,4	••	••
Göteborg 1969		25,0		27,0		52,0		24
1.1. - 1.7.70		18,0		19,0		37,0		42 (3)
Gênes 1969								
(8 pieds au moins)	110	16,9	187	16,2	247	33,1	53	34
1.1. - 1.7.70	133	15,0	121	14,5	254	29,5	105 (3)	78 (3)
Autres ports italiens (6)								
1.1. - 1.7.70								
Livourne	25	5,9	50	6,7	75	12,6	••	••
Naples	43	5,1	38	5,5	81	10,6	••	••
Cagliari	56	5,1	45	5,0	101	10,1	••	••
Etats-Unis								
New York 1969					6 617		26	
Los Angeles 1969					1 297	122,0	120	103
(exercice fiscal)								
Seattle 1969					678		••	
Baltimore 1969					509		69	
1.1. - 1.7.70					408		60 (3)	
Oakland 1969					3 001	190,0	97	••
1.1. - 1.7.70					1 723		19	
Helsinki 1969	44	5,0	66	6,6	110	11,6		
1.1. - 1.7.70	39	4,2	50	5,6	89	9,8	62 (3)	69 (3)

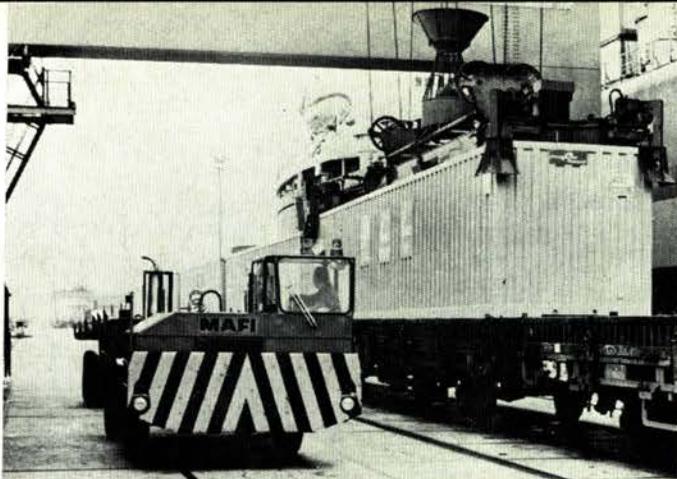
(1) Seuls sont pris en compte ici les mouvements correspondant au moins à 100 000 t, ou à 10 000 conteneurs par an.

(2) Ces chiffres comprennent les conteneurs vides. Si l'on exclut ceux-ci, on obtient les chiffres suivants : 1969, 26,5, — 3% ; 1.1. - 1.7.70 : 12,7, — 4%.

(3) On ne possède pas de données portant sur une partie de l'année ; ces chiffres ont été calculés au prorata de ceux de l'année précédente complète.

(4) Le tonnage est donné en tonnes de fret. (5) Les quantités de 1968 étaient négligeables.

(6) Conteneurs de 8 pieds au moins. Pourcentage de conteneurs chargés de 20 pieds au moins : Livourne 95% ; Naples 94% ; Cagliari 100%



Déchargement de conteneurs par grue à portique dans le port de Rotterdam.

Une autre enquête de la FMC a été déclenchée par une plainte du port de Portland, qui affirmait que la pratique de la société Sea-Land consistant à ne faire escale qu'à Seattle (en acheminant par voie de terre les cargaisons à destination de Portland) était contraire à la réglementation des transports maritimes. De nombreux ports sont intervenus dans cette affaire, car la décision finale aurait une incidence très importante sur l'avenir de la concurrence entre les ports à conteneurs.

Dans une quatrième affaire, la compagnie Sea-Land a accusé le port de Portland de refuser les conteneurs qu'elle déchargeait à Seattle, et qu'elle acheminait ensuite jusqu'à Portland par voie de terre. La question essentielle, qui est d'importance pour un grand nombre de ports, est de savoir si ceux-ci peuvent refuser de recevoir dans leurs installations terminales des conteneurs qui n'ont pas été déchargés sur leurs quais.

La question demeure de savoir jusqu'à quel point les pouvoirs publics devraient réglementer la concurrence entre les ports et le type de service assuré dans l'arrière-pays. A cet égard on peut se demander s'il y a lieu d'exercer un contrôle sur la desserte par services terrestres ou maritimes affluents des ports que ne desservent pas directement les grandes lignes de transport par conteneurs.

Il est souhaitable que les exploitants de transports par conteneurs puissent choisir eux-mêmes et limiter le nombre de ports qu'ils entendent desservir et déterminer librement leurs méthodes de distribution, en prenant pour seul critère l'efficacité et la qualité du service; de ce point de vue, on peut faire valoir que les ports ne devraient pas se livrer à des investissements spéculatifs en aménageant des terminaux à conteneurs, car la sous-utilisation de ces installations, outre qu'elle provoque un gaspillage de ressources en capital, pourrait engendrer des pressions visant à réclamer pour chaque port une « part équitable » du trafic et fausser la physiologie économique des services de transports par conteneurs.

En revanche, les autorités portuaires peuvent faire valoir qu'elles sont parfaitement en droit de se faire concurrence et d'effectuer des investissements en prévision d'une expansion possible du marché. Etant donné le développement rapide des transports par conteneurs et la longue durée des investissements portuaires, il est souvent indispensable d'établir pour l'avenir des programmes d'expansion, en anticipant sur la demande future. Dans les pays où les ports sont des services publics, il se peut aussi que pour des raisons sociales la collectivité préfère accepter des investissements à faible rentabilité.

Les problèmes complexes posés par les affaires mentionnées ici retiennent depuis plusieurs années l'attention du Comité des Transports Maritimes de l'OCDE. Cependant, étant donné le puissant essor de la conteneurisation et les transformations rapides qui en résultent dans les ports maritimes, on ne peut encore discerner les solutions qui pourront être données à ces problèmes.

NOUVELLES PUBLICATIONS DE L'OCDE

Série « Etudes économiques » :

LA MESURE DE LA PRODUCTION EN TERMES RÉELS. Une analyse théorique et empirique des taux de croissance de diverses branches d'activité dans différents pays, par T.P. Hill (février 1971).

138 pages. F 20,00 FS 17,50 DM 13.60 £ 1.50 \$ 4.50

Peu de données jouent, pour la formulation et l'évaluation de la politique, un rôle aussi essentiel que le taux de croissance du produit intérieur brut. Celui-ci est traditionnellement un indicateur global des résultats obtenus par chaque économie et, sur longue période, l'amélioration progressive du niveau de vie de la communauté apparaît comme lui étant liée. La méthode adoptée pour mesurer le taux de croissance peut cependant avoir une incidence sur les résultats de cette mesure et l'étude effectuée porte à la fois sur les modalités de la mesure et sur les marges d'incertitude dont celle-ci est affectée.

L'étude est fondée sur l'expérience de onze pays Membres de l'OCDE pour la décennie 1950-1960 et les premières années après 1960. Le principe était d'inclure tous les pays pour lesquels on disposait de données suffisamment détaillées pour permettre de calculer les taux de croissance des branches individuelles. Des taux de croissance ont été calculés à la fois sur longue période (1950-1965) et sur courte période (1960-1965). Ces taux ainsi réunis constituent une information probablement unique, mais les analyses auxquelles ils sont soumis mettent également bien en évidence la relativité des mesures effectuées en économie et les précautions qu'il convient d'adopter.

« Etudes économiques de l'OCDE »

Série 1969-1970 :

TURQUIE (décembre 1970), 56 pages.

Les tendances de l'économie. Politique économique. L'expérience de la Turquie dans le domaine de la politique budgétaire.

Série 1970-1971 :

ESPAGNE (janvier 1971), 68 pages.

Evolution et politique économique récentes. Perspectives et problèmes de politique économique. Estimation de l'incidence sur la demande des variations des recettes et des dépenses publiques.

NORVÈGE (janvier 1971), 76 pages.

Vue d'ensemble. Evolution récente. Politique économique. Perspectives et conclusions. Le cadre institutionnel de la politique des revenus.

Le fascicule. F 3,60 FS 3,00 DM 2.80 £ 0.27 \$ 0.80

Abonnement. F 54,00 FS 43,20 DM 35.70 £ 4.10 \$ 11.80

« Etudes d'évaluation de l'assistance technique » :

L'ASSISTANCE TECHNIQUE DE L'OCDE AU CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE DU BASSIN DE L'EBRE (ESPAGNE) (février 1971).

112 pages. F 10,00 FS 9,00 DM 7.00 £ 0.75 \$ 2.25

Description des différentes étapes du projet d'assistance technique de l'OCDE, des méthodes utilisées pour le mettre en œuvre et de son mécanisme de coordination. Analyse détaillée des principales activités couvertes par le projet et recommandations concernant son administration et son orientation future.

Série « Etudes du Centre de Développement » :

L'AGRICULTURE A CEYLAN EN 1975, par P. Richards et E. Stoutjesdijk (février 1971).

258 pages. F 28,00 FS 24,00 DM 18.80 £ 2.15 \$ 6.25

Structure actuelle des coûts et des perspectives économiques des principales cultures de Ceylan, examen des politiques du Gouvernement à l'égard de ces cultures, et recommandations au sujet du niveau de production qu'il conviendrait d'atteindre en 1975 compte tenu de la demande extérieure et de l'accroissement probable des rendements.

« Rapports sur les politiques agricoles » :

LE CAPITAL DANS L'AGRICULTURE ET SON FINANCEMENT. Vol. II. Etudes par pays (février 1971).

1164 pages... F 70,00 FS 56,00 DM 47,00 £ 5.37 \$ 15.00

REVUE AGRICOLE DE L'OCDE N° 4 — 1970 (janvier 1970).

Au numéro... F 3,50 FS 3,00 DM 2,50 £ 0.27 \$ 0.75
Abonnement... F 11,00 FS 10,00 DM 7,70 £ 0.87 \$ 2.50

LES AIDES FINANCIÈRES AUX INDUSTRIES DE LA PÊCHE (février 1971).

164 pages... F 14,00 FS 12,50 DM 9,80 £ 1.05 \$ 3.00

Tableau global de la situation, telle qu'elle ressort de l'examen de toutes les formes d'aide des pays Membres, incidence des divers systèmes et méthodes qui devraient permettre d'approfondir ces évaluations et de parvenir à des conclusions ou à des recommandations précises.

L'INDUSTRIE DE L'ÉLECTRICITÉ. 20^e enquête / THE ELECTRICITY SUPPLY INDUSTRY (février 1971).

110 pages, bilingue... F 16,00 FS 14,00 DM 11,00 £ 1.22 \$ 3.50

STATISTIQUES PÉTROLIÈRES PROVISOIRES PAR TRIMESTRE. 3^e trimestre 1970 / PROVISIONAL OIL STATISTICS BY QUARTERS. 3rd Quarter 1970 (janvier 1971).

22 pages, bilingue... F 4,50 FS 4,00 DM 3,30 £ 0.35 \$ 1.00
Abonnement (4 numéros)... F 14,00 FS 12,50 DM 10,00 £ 1.05 \$ 3.00

LA STRUCTURE DE LA CONSOMMATION DE PAPIERS ET CARTONS ET SON ÉVOLUTION DANS LES PAYS DE L'OCDE, 1950-1967, par Arne Sundelin, Näsbyark, Suède (janvier 1971).

356 pages... F 70,00 FS 56,00 DM 47,00 £ 5.38 \$ 15.00

L'auteur, consultant suédois réputé dans le domaine des papiers, analyse la structure de la consommation de papiers et cartons et son évolution de 1950 à 1967 dans la zone de l'OCDE (par pays et par catégories de produits). Son étude comporte l'élaboration de fonctions spécifiques de la demande et de méthodes de projection qui permettent de déterminer les facteurs susceptibles d'influencer la demande de papiers et cartons, c'est-à-dire les facteurs « résiduels », tels que la substitution et l'innovation, ainsi que les facteurs « traditionnels », tels que la croissance du revenu national et de la population.

GLOSSAIRE DES TERMES ET DÉFINITION DANS LE DOMAINE DU FROTTEMENT, DE L'USURE ET DE LA LUBRIFICATION — Tribologie (mars 1971).

184 pages... F 16,00 FS 14,00 DM 11,00 £ 1.22 \$ 3.50

Une compréhension commune de la signification des termes techniques utilisés dans le domaine de l'usure est considérée comme essentielle. Un accord a été réalisé et on espère que ce glossaire sera utile aux associations, comme aux chercheurs et aux ingénieurs travaillant dans ce domaine, et que la terminologie recommandée sera utilisée dans les ouvrages et autres documents pour éviter l'emploi des termes désuets ou mal définis qui ne doivent plus figurer dans les ouvrages scientifiques.

Les termes français utilisés sont traduits en allemand, anglais, espagnol, italien et japonais.

TROISIÈME SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR LA THÉORIE ET LA PRATIQUE DANS L'ÉCONOMIE DES TRANSPORTS / THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THEORY AND PRACTICE IN TRANSPORT ECONOMICS / DRITTES INTERNATIONALES SYMPOSIUM UBER THEORIE UND PRAXIS IN DER VERKEHRSWIRTSCHAFT. Rome, 23-26 septembre 1969 (janvier 1971).

452 pages, trilingue... F 50,00 FS 40,00 DM 33,00 £ 3.80 \$ 11.00

« Séminaires internationaux » :

1968-1. L'ENSEIGNEMENT ET LA FORMATION DE L'OUVRIER MÉTALLURGISTE DE 1980. Séminaire syndical régional, Paris, 8 au 11 octobre 1968. Rapport final (mars 1971).

334 pages... F 24,00 FS 21,00 DM 16,30 £ 1.85 \$ 5.25

Le but de ce séminaire, auquel ont participé des représentants syndicaux d'Allemagne, de Belgique, des Pays-Bas, du Royaume-Uni, de Suède et de Suisse, était tout d'abord d'examiner quels seront les tâches et les profils des emplois dans l'industrie métallurgique, particulièrement dans deux secteurs (les machines-outils et l'industrie automobile) et, en second lieu, d'essayer de voir quels seront les besoins de formation et d'enseignement pour les jeunes gens qui entrent actuellement à l'école afin que soient satisfaites les exigences des tâches et de la société en 1980.

Série « Politiques nationales de la science » :

NORVÈGE (février 1971).

210 pages... F 22,00 FS 19,00 DM 15,00 £ 1.70 \$ 4.75

Comment la science et la technologie pourraient être utilisées par la Norvège dans la réalisation de ses objectifs nationaux. Une brève description de quelques-unes des caractéristiques les plus importantes du pays (particularités géographiques et ressources naturelles, dimension et répartition de sa population, institutions chargées d'arrêter les décisions et de les appliquer, enfin structure et tendances de son économie) indique en quoi ces traits distinctifs déterminent aussi bien les objectifs de la politique scientifique que les mécanismes qui conviennent le mieux à leur réalisation.

Série « Examens des politiques nationales d'éducation » :

FRANCE (février 1971).

172 pages... F 20,00 FS 17,50 DM 13,60 £ 1.50 \$ 4.50

En période de profondes mutations il est difficile de trouver une date idéale pour un examen tel que celui-ci. En effet, certaines mesures sont encore en cours de préparation, d'autres viennent tout juste d'être appliquées, d'autres enfin n'ont pas encore pu produire leur plein effet compte tenu des « délais de réaction » — toujours longs — des systèmes d'enseignement à l'innovation. Ne pouvant et ne désirant pas faire un bilan définitif de l'expérience française en 1970, les examinateurs ont surtout insisté sur les problèmes généraux et fondamentaux du développement des systèmes d'enseignement auxquels les autorités françaises ont à faire face et dont les solutions, au niveau général où elles sont abordées, ne peuvent être qu'exemplaires pour les autres pays Membres.

ÉGALITÉ DEVANT L'ÉDUCATION. 1. Position du problème. Le cas particulier de l'éducation récurrente (février 1971).

56 pages... F 6,00 FS 5,50 DM 4,20 £ 0.47 \$ 1.50

L'idée que l'égalité doit être recherchée par une meilleure répartition des ressources a des prolongements dans deux directions : d'abord, on s'aperçoit que c'est la « qualité » de l'enseignement qui est en cause, que des méthodes d'enseignement nouvelles et différentes doivent être appliquées aux groupes désavantagés sur le plan social ; en second lieu, on reconnaît que les rapports entre l'éducation et les modalités d'existence des individus doivent être remodelés. Le rapport s'efforce de cerner le problème et de définir le cadre d'études futures.

LA GESTION DE L'INNOVATION DANS L'ENSEIGNEMENT. Rapport sur une session d'étude au St. John's College, Cambridge (février 1971).

72 pages... F 8,00 FS 7,00 DM 5,60 £ 0.62 \$ 1.75

L'enseignement est à la fois le secteur dont les dépenses augmentent le plus rapidement et celui qui suscite un grave mécontentement social et un sentiment de frustration. Cette situation peut s'expliquer en partie par le fait que l'explosion quantitative s'est accompagnée d'une stagnation qualitative. Ce phénomène est dû dans une certaine mesure aux difficultés que l'on éprouve à donner aux objectifs de l'enseignement une définition qui puisse se traduire en action. Dans les années à venir, on sera vraisemblablement appelé à mettre l'accent sur la planification et les politiques qualitatives. A longue échéance, tout comme ce fut le cas de l'industrie, l'éducation devra s'appuyer sur une vaste gamme de politiques et d'instruments de nature à favoriser un rythme rapide de changement et d'innovation.

OU OBTENIR LES PUBLICATIONS DE L'OCDE

ALLEMAGNE

Deutscher Bundes-Verlag, GmbH,
Postfach 9380, 53 BONN.
Sous-dépositaires :
BERLIN 62 : Elwert & Meurer.
HAMBOURG : Reuter-Klöckner
und in den massgebenden Buchhandlungen
Deutschlands.

ARGENTINE

Libreria de las Naciones
Alsino 500, BUENOS AIRES.

AUSTRALIE

B.C.N. Agencies Pty. Ltd.,
178 Collins Street,
MELBOURNE 3000.

AUTRICHE

Gerold & Co., Graben 31, VIENNE 1.
Sous-dépositaire :
Buchhandlung Jos. A. Kienreich,
Sackstrasse 6, GRAZ.

BELGIQUE

Librairie des Sciences,
76-78 Coudenberg, B 1 000 BRUXELLES.
Standaard Wetenschappelijke Uitgeverij,
Belgiëlei 147, ANVERS.

BRÉSIL

Mestre Jou S.A.,
Rua Guaipa 518, SAO PAULO 10

CANADA

Information Canada,
OTTAWA.

DANEMARK

Munsksgaard Boghandel Ltd.,
Nørregade 6, KØBENHAVN K.

ESPAGNE

Mundi Prensa, Castelló 37, MADRID.
Libreria Bastinos de José Bosch, Pelayo 52,
BARCELONA 1.

ÉTATS-UNIS

OECD PUBLICATIONS CENTER
Suite 1207
1750 Pennsylvania Ave, N.W.,
WASHINGTON, D.C. 20 006.

FINLANDE

Akateeminen Kirjakauppa,
Keskuskatu 2, HELSINKI.

FORMOSE

Books and Scientific Supplies Services Ltd.
P.O.B. 83, Tapei, TAIWAN.

FRANCE

Bureau des Publications de l'OCDE,
2 rue André-Pascal, F 75 PARIS 16^e.

Principaux sous-dépositaires :

75 PARIS : Presses Universitaires de France,
49 boulevard Saint-Michel (5^e).
Sciences Politiques (Lib.),
30 rue Saint-Guillaume (7^e).
13 AIX-EN-PROVENCE :
Librairie de l'Université.
38 GRENOBLE : Arthaud.
67 STRASBOURG : Berger-Levrault.
31 TOULOUSE : Librairie Privat

GRÈCE

Librairie Kauffmann,
28 rue du Stade, ATHÈNES 132.
Librairie Internationale Jean Mihalopoulos
& Fils
75 rue Hermou, B.P. 73, THESSALONIKI.

INDE

Oxford Book and Stationery Co.,
Scindia House, NEW DELHI.
17 Park Street, CALCUTTA.

IRLANDE

Eason & Son, P.O.B. 42,
40-41 Lower O'Connell Street, DUBLIN 1.

ISLANDE

Snæbjörn Jónsson & Co., h.f.,
Hafnarstræti 9, P.O.B. 1131, REYKJAVIK.

ISRAËL

Emanuel Brown,
35 Allenby Road
et 48 Nahlat Benjamin St., TEL-AVIV.

ITALIE

Rappresentanza esclusiva :
Libreria Commissionaria Sansoni,
Via La Marmora 45, 50 121 FIRENZE.
Sub-dépositari :
Libreria Hoepli,
Via Hoepli 5, 20 121 MILANO.
Libreria Lattes,
Via Garibaldi 3, 10 122 TORINO.
La diffusione delle edizioni OCDE é
inoltre assicurata dalle migliori librerie
nelle città più importanti.

JAPON

Maruzen Company Ltd.,
6 Tori-Nichome Nihonbashi, TOKYO 103,
P.O.B. 5050, Tokyo International 100-31.

LIBAN

Redico, Immeuble Edison,
rue Bliss, B.P. 5641,
BEYROUTH.

LUXEMBOURG

Librairie Paul Bruck,
22 Grand'Rue, LUXEMBOURG.

MALTE

Labour Book Shop,
Workers' Memorial Building,
Old Bakery Street, VALLETTA.

NORVÈGE

Johan Grundt Tanums Bokhandel,
Karl Johansgate 41/43, OSLO 1.

NOUVELLE-ZÉLANDE

WELLINGTON, Government Printing Office,
Mulgrave Street (Private Bag),
and Government Bookshops at :
AUCKLAND (P.O.B. 5344);
CHRISTCHURCH (P.O.B. 1721);
HAMILTON (P.O.B. 857);
DUNEDIN (P.O.B. 1104).

PAKISTAN

Mirza Book Agency,
65 Shahrah Quaid-e-Azam, LAHORE 3.

PAYS-BAS

W.P. Van Stockum,
Buitenhof 36, DEN HAAG.

PORTUGAL

Livraria Portugal,
Rua do Carmo 70, LISBOA.

ROYAUME-UNI ET COLONIES DE LA COURONNE

H.M. Stationery Office,
P.O.B. 569, LONDON S.E.1.
Branches at : EDINBURGH, BIRMINGHAM,
BRISTOL, MANCHESTER, CARDIFF, BELFAST.

SUÈDE

Fritzes, Kungl. Hovbokhandel,
Fredsgatan 2, STOCKHOLM 16.

SUISSE

Librairie Payot,
6 rue Grenus, 1211 GENÈVE 11.
et à LAUSANNE, NEUCHÂTEL, VEVEY,
MONTREUX, BERNE, BÂLE et ZURICH.

TURQUIE

Librairie Hachette,
469 Istiklal Caddesi, Beyoglu, ISTANBUL
et 12 Ziya Gökalp Caddesi, ANKARA.

VENEZUELA

Libreria del Este,
Avda F. Miranda 52, Edificio Galipan,
CARACAS.

YUGOSLAVIE

Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27,
P.O.B. 36, BELGRADE.

Les commandes provenant de pays où l'OCDE n'a pas encore désigné de dépositaire peuvent être adressées
au Bureau des Publications de l'OCDE, 2 rue André-Pascal, F 75 Paris 16^e.

Organisation de Coopération et de Développement Economiques

Allemagne
Autriche
Belgique
Canada
Danemark
Espagne
Etats-Unis
Finlande
France
Grèce
Irlande
Islande
Italie
Japon
Luxembourg
Norvège
Pays-Bas
Portugal
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Turquie

