

L'OBSERVATEUR de l'**OCDE**

L'impact exercé sur
les pays de l'OCDE
et sur le tiers monde
par

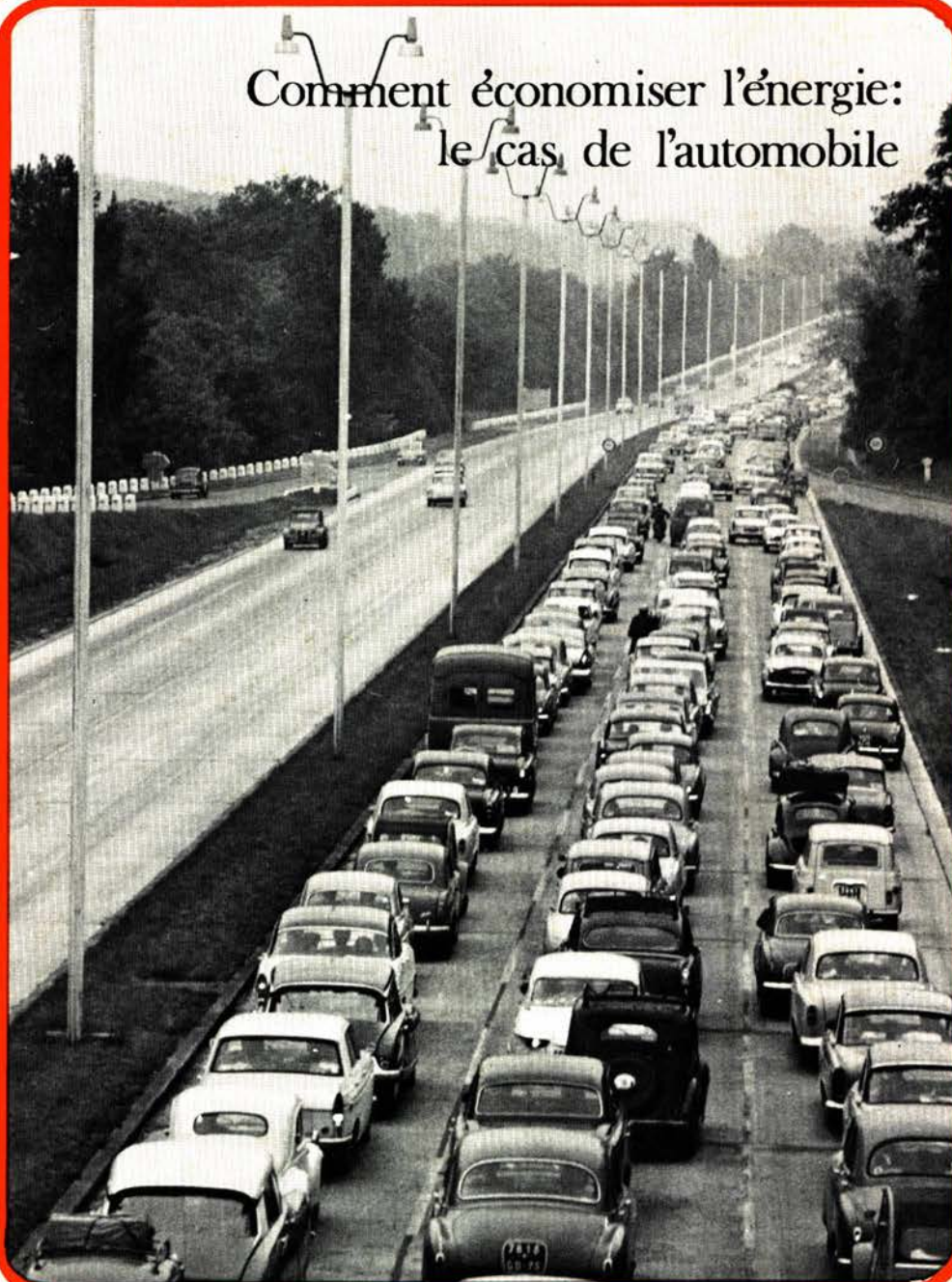
- l'augmentation
des prix du pétrole
- l'augmentation
des prix
des produits agricoles

Le problème
démographique
et l'aide
au développement

L'épargne peut-elle
être protégée par
l'"indexation"?

Nouvelles statistiques
comparatives sur
les pays de l'OCDE

Comment économiser l'énergie:
le cas de l'automobile



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 75775 PARIS CEDEX 16.

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 18; £ 1,80; \$ 4,50.

Le numéro :
F 4,00; £ 0,40; \$ 1,00.

RÉDACTEUR EN CHEF : Anker Randsholt

RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT :
Jane Bussièrre

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION :
Marc Delemme

Toute la correspondance doit être adressée au rédacteur en chef.

SOMMAIRE

LES CONSÉQUENCES DE L'AUGMENTATION DES PRIX DU PÉTROLE : NÉCESSITÉ D'UNE ACTION INTERNATIONALE	3
<i>Les points essentiels du discours prononcé par Emile van Lennep, Secrétaire général de l'OCDE, devant l'Assemblée consultative du Conseil de l'Europe</i>	
QUE PENSER DES DIFFICULTÉS RÉCENTES SUR LES MARCHÉS AGRICOLES ?	6
<i>par A. Simantov, Directeur de l'Agriculture de l'OCDE</i>	
POSSIBILITÉS D'ÉCONOMISER L'ÉNERGIE : LE CAS DE L'AUTOMOBILE	13
LES PAYS MEMBRES DE L'OCDE (10 ^e année)	19
L'ENSEIGNEMENT DE L'ENVIRONNEMENT AU NIVEAU UNIVERSITAIRE : une voie nouvelle vers des études conformes aux besoins	27
L'AIDE AU DÉVELOPPEMENT ET LE PROBLÈME DÉMOGRAPHIQUE	31
FAUT-IL INDEXER LES TITRES A REVENU FIXE ?	36
DEUX ENQUÊTES DE L'OCDE SUR LA MAIN-D'ŒUVRE : NOUVELLES PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES POUR 1985 INFORMATIONS RAPIDES SUR LES MIGRATIONS : LE SOPEMI	37
A L'OCDE	41
LES NOUVELLES PUBLICATIONS DE L'OCDE	42



COUVERTURE : Des économies d'essence peuvent être obtenues par la limitation de la vitesse, l'utilisation de voitures collectives et une reconversion vers des voitures de moindre puissance, mais aussi par le développement — et l'amélioration — des transports en commun (voir page 13).

PHOTOS : Couverture : Almasy; page 8 : FAO; page 11 : Centre culturel américain; page 29 : Université François Rabelais, Centre d'Etudes Supérieures d'Aménagement (CESA), Tours; page 37 : Service de l'Information, SAAB-SCANIA; page 41 : L. Jouan - OCDE.

LES CONSÉQUENCES DE L'AUGMENTATION DES PRIX DU PÉTROLE: Nécessité d'une action internationale

*Les points essentiels du discours prononcé
par le Secrétaire général de l'OCDE, Emile van Lennep, devant
l'Assemblée consultative du Conseil de l'Europe
le 23 janvier 1974.*

Pour les pays de l'OCDE, la très forte hausse des prix du pétrole pose trois principales catégories de problèmes. Tout d'abord, elle donne une nouvelle impulsion à la *course des prix et des salaires*. Il semble probable que dans l'avenir immédiat la hausse des prix dépassera largement les 10 % enregistrés l'année dernière. Plus cette hausse supérieure à 10 % durera, plus il est à craindre que les anticipations inflationnistes s'enracinent dans notre psychologie et dans notre comportement économique.

Cela signifie que les pays de l'OCDE devront intensifier leurs efforts pour lutter contre l'inflation par tous les moyens dont ils disposent, car quand le phénomène de l'inflation prend les proportions que nous connaissons aujourd'hui, les efforts que chaque pays peut faire individuellement sont voués à l'échec s'ils ne s'accompagnent pas d'efforts équivalents de la part de tous.

Un autre problème est le risque d'une *contraction indésirable du niveau général de l'activité économique et de l'emploi*. Des revenus qui auraient été dépensés par les résidents des pays de l'OCDE sont transférés aux pays producteurs de pétrole. Si ces derniers consacraient en totalité l'accroissement de leur revenu à l'achat de biens et de services, il pourrait ne pas y avoir de risque de récession. Mais un certain nombre d'entre eux ne seront certainement pas en mesure, à court terme, d'accroître leurs dépenses dans les mêmes proportions que leurs revenus. De plus, l'augmentation rapide des prix du pétrole pourrait créer dans les milieux d'affaires des pays de l'OCDE un climat général d'incertitude.

Ces effets, qui risquent de provoquer un ralentissement de l'activité et de l'emploi, pourraient être compensés, au moins en partie, par d'autres éléments jouant dans le sens de l'expansion. Les instances intergouvernementales compétentes de l'OCDE suivent constamment l'évolution des perspectives de la demande et de l'emploi et les discussions qui ont eu lieu dans les premières semaines de 1974 montrent que les Gouvernements restent très attentifs aux effets dépressifs possibles de la hausse des prix de l'énergie et à l'importance de prendre, s'il y a lieu et en temps voulu, des mesures pour relancer la demande.

Un *troisième problème* est celui de la *balance des paiements*. La hausse du prix du pétrole fera augmenter les dépenses d'im-

portation des pays de l'OCDE : on peut évaluer à 50 milliards de dollars environ — chiffre qui tient compte déjà de certaines économies sur les utilisations du pétrole — l'augmentation du coût des importations pour la première année. Dans des circonstances normales, on pourrait s'attendre que l'augmentation des dépenses d'importation des pays de l'OCDE soit suivie dans des délais assez courts par une expansion équivalente des possibilités d'exportation. Mais comme il est fort peu probable que les pays producteurs de pétrole puissent — à court terme — utiliser plus qu'une faible proportion de leurs gains supplémentaires pour accroître leurs achats, les pays de l'OCDE ne seront pas en mesure, collectivement, d'accroître leurs exportations dans des proportions correspondant à l'augmentation de leurs dépenses. C'est pourquoi les pays de l'OCDE, considérés globalement, vont voir leur balance courante, qui dégageait normalement un excédent appréciable, devenir largement déficitaire. Disons, uniquement pour fixer les idées, qu'au lieu de voir leur balance courante se solder par un excédent d'environ 10 milliards de dollars en 1974, les pays de l'OCDE pris ensemble pourraient se trouver devant un déficit de l'ordre de 30 milliards de dollars. Si certains pays cherchent individuellement à échapper à ce mouvement, cela ne fera qu'aggraver le déficit des balances des autres pays de l'OCDE.

Ce renversement ne signifie évidemment pas que la balance des paiements de la zone se soldera par un déficit *global* et se traduira par une perte nette de réserves. Les pays producteurs de pétrole investiront certainement, sous une forme ou sous une autre, sur les marchés monétaires et financiers de la zone de l'OCDE les gains qu'ils n'auront pas dépensés. Néanmoins, un changement de cette ampleur de la *structure* de la balance des paiements de l'OCDE ne pourra être surmonté que si les Gouvernements analysent la situation de façon très rationnelle et avec beaucoup de soin, et persuadent les marchés qu'il en sera bien ainsi. Si des pays s'efforçaient à tout prix de neutraliser l'incidence de l'augmentation du coût de leurs importations de pétrole sur leur balance courante, nous risquerions d'assister à une succession de dévaluations, de mesures de déflation et de restrictions des échanges — qui s'annuleraient mutuellement — renouvelant l'enchaînement désastreux dont nous avons été les témoins entre les deux guerres mondiales. Des Gouvernements

pourraient s'engager sur cette voie simplement faute d'accepter que pendant un certain temps il faudra bien se résoudre à voir les opérations courantes se solder par des déficits.

Il se peut, plus vraisemblablement, que certains Gouvernements aient la crainte de ne pas être en mesure d'attirer vers leur propre pays une part suffisante des flux de capitaux en retour des pays producteurs de pétrole pour compenser le déficit de leurs opérations courantes. On peut craindre encore que des pays de l'OCDE, s'efforçant d'attirer une part suffisante des flux en retour, ne s'engagent dans une escalade concurrentielle des taux d'intérêt qui aurait pour effet de relever le coût du crédit et de le porter à des niveaux incompatibles avec l'expansion générale de l'activité.

Pour éviter ces dangers découlant de la nouvelle situation de la balance des paiements, il faudra un large accord au sein de l'OCDE quant aux objectifs que chaque pays devrait maintenant s'assigner dans le domaine des opérations courantes. Ce n'est que de cette manière que nous pourrions échapper au danger de voir des pays de l'OCDE multiplier, chacun pour soi, des efforts désordonnés en vue de conserver ou de réaliser pour eux-mêmes des excédents courants que l'ensemble de la zone ne saurait enregistrer au cours des quelques prochaines années. La recherche d'un accord sur les objectifs individuels en matière de balance des paiements n'est pas une tâche nouvelle pour l'OCDE. La situation que nous avons connue en 1971 était tout à fait du même genre et, sans l'entente réalisée entre pays à cette occasion — dans une large mesure par le truchement du Groupe de Travail N° 3 de l'OCDE — je ne pense pas que l'accord du Smithsonian Institute sur les taux de change, ni la nouvelle dévaluation du dollar des Etats-Unis en 1973, auraient été possibles.

Toutefois, les ajustements qu'il faut maintenant accepter sont d'une bien plus grande ampleur que ceux que nous devons négocier au moment du réaligement monétaire du Smithsonian Institute. De plus, dans le cas présent, les questions d'objectifs à retenir pour les opérations courantes ne peuvent pas être discutées sans que soit examiné, en même temps, le sort des capitaux refluant des pays producteurs de pétrole. En effet, nous ne pouvons pas escompter que tel ou tel pays de l'OCDE se résigne à voir ses opérations courantes se solder par un déficit assez important s'il n'a pas de sérieuses raisons de penser qu'il lui sera possible d'enregistrer des entrées de capitaux suffisantes pour le financer.

Dans ces conditions, il est urgent d'envisager les mesures à prendre pour permettre que les capitaux très importants qui reflueront désormais des pays producteurs de pétrole puissent être disponibles dans les lieux — et sous les formes — les plus propres à faciliter la poursuite de l'expansion des échanges mondiaux ainsi que de l'emploi. Le système monétaire international ne saurait guère connaître des conditions de stabilité — qui sont de l'intérêt essentiel de tous les pays — que si les capitaux considérables allant des pays pétroliers vers les pays non pétroliers s'investissent sous une forme suffisamment stable, et que dans la mesure où ils seront transmis directement ou indirectement — par l'intermédiaire des marchés ou par d'autres moyens — aux pays destinataires dans des proportions correspondant approximativement aux besoins de financement extérieur de ces

derniers. Il est encourageant de noter que ce problème a déjà commencé d'être discuté.

Problèmes immédiats posés aux pays en développement

Un groupe évidemment important de pays vers lesquels une partie de ces fonds devrait être acheminée est celui des pays moins développés qui ne sont pas eux-mêmes producteurs de pétrole. Les faits parlent d'eux-mêmes — et d'une façon alarmante.

Ces pays moins favorisés verront sans doute en 1974 le montant de leurs importations de pétrole augmenter de près de dix milliards de dollars environ sous l'effet des récents relèvements de prix. Cette augmentation absorberait à peu près la totalité de l'aide publique au développement que la zone de l'OCDE met chaque année à la disposition de ces pays. Pour certains pays en voie de développement, le montant accru de ces importations de pétrole représentera environ la moitié de leurs recettes actuelles d'exportation.

La situation nouvelle où se trouvent placés les pays moins développés comporte trois impératifs essentiels sur le plan de la politique économique.

Tout d'abord, les programmes actuels d'aide publique au développement ne doivent être ni ralentis ni réduits. Cela ne pourrait en effet qu'aggraver les difficultés des pays moins développés et compliquer nos propres problèmes.

En second lieu, les pays moins développés les plus touchés auront besoin d'une aide spéciale, revêtant surtout la forme de prêts peu onéreux, pour pouvoir ajuster leur économie et leur balance des paiements à la charge supplémentaire qui va les grever.

Enfin, les problèmes nouveaux entraînent aussi de nouvelles possibilités. L'épargne mondiale va augmenter dans d'importantes proportions, car les producteurs de pétrole ne seront pas en mesure de dépenser en totalité leurs revenus supplémentaires. Il devrait être possible de trouver le moyen de mobiliser une partie de cette épargne pour accélérer le progrès économique dans l'ensemble du monde en voie de développement.

Cette situation comporte évidemment certains dangers : mise en œuvre de politiques non coordonnées, qui provoqueraient des réactions disproportionnées tant aux menaces d'inflation qu'aux menaces de récession ; application de mesures isolées, en vue de compenser les incidences sur les échanges extérieurs de la hausse du prix du pétrole ; réduction de l'aide au développement, qui aggraverait la situation des pays moins développés non producteurs de pétrole ; acheminement vers un affrontement stérile entre pays consommateurs et pays producteurs de pétrole. De telles politiques seraient à la fois inadaptées à la situation et vouées à l'impuissance. Ce qu'il faut, au contraire, c'est renforcer la coopération à tous les niveaux pour résoudre les problèmes qui ne sont pas seulement communs aux pays industrialisés ; ils concernent aussi la communauté internationale tout entière, y compris notamment les pays producteurs de pétrole.

Problèmes à long terme posés par l'approvisionnement mondial en énergie

Les brusques modifications des prix qui se sont produites au cours de ces derniers mois ne devraient pas masquer le fait que producteurs et consommateurs de pétrole ont, les uns comme les autres, un intérêt commun à ce que le prix du pétrole reflète correctement à plus long terme l'offre et la demande de pétrole et des autres formes d'énergie.

Si nous nous plaçons tout d'abord du point de vue des pays *producteurs de pétrole*, il nous faut reconnaître qu'ils ont eux-mêmes des difficultés pour déterminer le prix de leur pétrole. En particulier, on aurait tort de ne voir dans les récentes décisions des producteurs de pétrole que l'action de producteurs jouissant d'une forte situation de monopole et pouvant fixer le niveau de la production ou les prix de celle-ci sans se préoccuper de l'avenir.

En premier lieu, les producteurs de pétrole exploitent une ressource non renouvelable. Le temps au bout duquel, selon un rythme donné de consommation, les réserves pétrolières seront épuisées, diffère selon les pays — ce qui, en soi, peut provoquer des difficultés pour les producteurs qui cherchent à définir en commun la façon d'aborder leurs problèmes. Dans un pays traditionnellement producteur de pétrole, les pouvoirs publics ont pour tâche de faire en sorte que le pétrole soit commercialisé aux meilleures conditions. C'est en fonction du prix de vente de leur pétrole qu'ils pourront élever le niveau de vie de leurs populations et diversifier leur économie en vue du jour où leur pétrole s'épuisera ou sera moins recherché. Si le prix est fixé trop bas, les revenus de ces pays risquent d'être insuffisants pour leur permettre de couvrir leurs besoins futurs, et certains d'entre eux verront alors leurs ressources en pétrole disparaître à un rythme inquiétant. Si le prix est fixé trop haut, ils connaîtront une grande prospérité de courte durée — d'autant plus courte que le prix sera plus élevé, car leurs clients accéléreront l'action entreprise pour économiser les approvisionnements traditionnels en pétrole et pour développer d'autres sources d'énergie.

Un *second* problème très réel auquel se heurtent les pays producteurs de pétrole est de trouver les moyens appropriés de conserver leurs recettes en attendant le moment de les utiliser. Il est de leur intérêt et de celui du reste du monde que ces investissements contribuent, dans toute la mesure du possible, à accroître le potentiel de production de l'économie mondiale. Cependant, étant donné le rythme auquel ces avoirs paraissent devoir s'accumuler désormais, il sera peut-être difficile d'y parvenir.

Considérons maintenant les mêmes problèmes du point de vue des pays *industrialisés*. Il faut noter, d'emblée, que les pays de l'OCDE sont d'importants producteurs d'énergie. En effet, les deux tiers environ de l'énergie consommée dans la zone de l'OCDE ont été, en 1971, produits à partir de sources situées dans ces pays. En outre, il y a de vastes possibilités d'expansion future. Si les pays de l'OCDE ne disposent que de 10 à 20 % environ des réserves mondiales de pétrole brut, telles qu'elles

ressortent des estimations, leurs réserves de tous les combustibles fossiles, y compris le charbon, le pétrole des schistes et des sables bitumineux, représentent probablement la plus grande partie du total mondial, et suffisent — en y mettant le prix — pour faire face aux besoins prévisibles. Ensuite, il y a naturellement l'énergie nucléaire.

La principale question qui se pose aujourd'hui à ces pays est de savoir à quel rythme ils doivent, en fait, développer d'autres sources d'énergie. Or, toute personne de bon sens ne peut manquer de voir qu'à cet égard les intérêts des pays de l'OCDE et ceux des pays de l'OPEP se rejoignent. *En premier lieu*, les investissements dans d'autres formes d'énergie sont extrêmement onéreux et risquent d'avoir des conséquences très préjudiciables pour l'environnement. Il est donc de l'intérêt des pays de l'OCDE de ne pas avancer plus vite qu'il n'est nécessaire dans cette voie. *En second lieu*, il n'est pas de l'intérêt des pays de l'OPEP que les pays industrialisés entreprennent des programmes coûteux de diversification de l'énergie, qui risqueraient de réduire sérieusement les sources de revenu des pays de l'OPEP avant qu'ils n'aient eu le temps de diversifier leurs propres économies.

La rapidité avec laquelle les pays de l'OCDE développeront d'autres formes d'énergie dépendra essentiellement du coût du pétrole importé par rapport à celui de ces ressources de remplacement. Si le coût du pétrole importé est très supérieur à celui d'autres sources d'énergie comparables (ou pour parler en termes économiques, s'il dépasse le prix de substitution), les pays de l'OCDE se lanceront dans un effort effréné et ruineux pour assurer leur indépendance en exploitant leurs ressources énergétiques propres, avec tous les inconvénients que cela comportera pour eux-mêmes, et aussi pour les pays producteurs de pétrole. Si, en revanche le prix du pétrole est trop bas, il entraînera un gaspillage de la ressource précieuse, mais vouée à l'épuisement, dont disposent les pays producteurs de pétrole tandis que, dans les pays de l'OCDE, les incitations à investir dans d'autres sources d'énergie ne seront pas suffisantes pour éviter que n'éclate, tôt ou tard, une crise de l'énergie beaucoup plus grave que celle que nous connaissons aujourd'hui.

C'est pourquoi je considère que dans les prochaines années le prix du pétrole sera une question d'intérêt commun pour tous les pays, et que dans ce domaine des consultations internationales peuvent être à plus long terme très profitables pour tous. Le prix du pétrole n'est que l'une des questions à examiner sur le plan international. Il importe aussi d'étudier toute une série de questions économiques connexes — ayant trait à l'offre, au développement des pays de l'OPEP, au placement de l'épargne des pays de l'OPEP ainsi qu'aux problèmes des pays en développement qui ne sont pas producteurs de pétrole (et ce dernier point sera, je l'espère, examiné à bref délai).

Ce sont là autant de questions qu'il peut être utile de commencer dès à présent à examiner dans de larges enceintes intergouvernementales. Et à mon sens, lorsqu'elles s'engageront, ces discussions pourront s'appuyer avec profit sur les travaux récemment effectués par l'OCDE dans plusieurs de ces domaines importants et en particulier sur l'étude générale de l'Organisation sur les tendances énergétiques à long terme. Je souhaite que nous puissions maintenant mener ces discussions dans un cadre intergouvernemental plus large.

QUE PENSER DES DIFFICULTÉS RÉCENTES SUR LES MARCHÉS AGRICOLES ?

par A. Simantov, Directeur de l'Agriculture de l'OCDE

EN ce début de 1974, il convient de faire le point de la situation agricole et d'essayer d'interpréter les faits intervenus depuis quelque dix-huit mois afin de voir si les données fondamentales de la situation agricole se sont modifiées ou s'il ne s'agit que d'un accident de parcours qui ne modifie pas l'orientation de la tendance à long terme.

Les faits constatés depuis dix-huit mois traduisent un certain déséquilibre sur le plan mondial entre l'offre et la demande solvable de nombreux produits alimentaires, cette dernière augmentant plus rapidement que la production. Ce déséquilibre a engendré une baisse importante des stocks des principaux produits et une hausse généralisée des prix à tous les stades de la chaîne agro-alimentaire. Il s'agit en fait d'une situation inverse de celle qui a prévalu pendant la plus grande partie des deux décennies antérieures, où la production s'accroissait plus vite que la demande solvable, où les stocks se situaient à des niveaux préoccupants et où les prix agricoles n'étaient maintenus que grâce à l'action gouvernementale.

Causes de l'évolution récente

L'évolution récente est la conséquence de trois groupes de facteurs qui, bien qu'agissant simultanément et de manière interdépendante, ont néanmoins des origines différentes aussi bien dans le temps que par leur nature propre. Il s'agit en premier lieu de l'évolution à long terme de l'agriculture, évolution sous-jacente à la situation actuelle, en deuxième lieu d'éléments conjoncturels relatifs à la production agricole et en troisième lieu des répercussions sur la situation alimentaire de l'inflation générale qui sévit dans le monde.

• Évolution à long terme

L'évolution à long terme de la production agricole mondiale a été influencée pendant de longues années par l'existence d'imposants stocks de produits agricoles, notamment de céréales et de beurre. L'existence de ces stocks, très coûteux à entretenir, a permis la mise en œuvre de programmes d'aide alimentaire et a suscité un désir de réduction de la production dans les pays où celle-ci était excédentaire. Cette situation a donné au monde entier un sentiment de sécurité, au moins à moyen terme, quant à l'approvisionnement alimentaire. En fait, l'analyse des tendances à plus long terme montre que la situation était quelque peu différente.

La production agricole dans les pays en voie de développement n'a pas augmenté à un rythme qui permette aux disponibilités par tête de s'accroître de manière significative. Il a fallu que la « révolution verte » intervienne dans de nombreuses régions vers la fin des années 60 pour remédier à un fléchissement des approvisionnements par habitant. Mais des doutes se sont fait jour quant à la

possibilité de maintenir sur une plus longue période un rythme soutenu de la croissance de la production.

La progression du taux d'auto-approvisionnement alimentaire dans de nombreux pays industrialisés, et les possibilités offertes par la technologie ambiante de poursuivre l'augmentation de la production au-delà de ce que les débouchés solvables pouvaient absorber, a provoqué des actions importantes de réduction de la production dans les grands pays exportateurs, de sorte que le taux d'accroissement de la production agricole dans les pays développés a fléchi.

La transformation de l'appareil de production agricole dans les grands pays à économie planifiée restait en retard par rapport aux nouveaux besoins, surtout en protéines, de ces pays résultant du développement économique, tandis que la politique gouvernementale tendait, plus que par le passé, à vouloir satisfaire les besoins des consommateurs.

Ainsi, les stocks, notamment de blé et de graines de soja, diminuaient progressivement et leur importance par rapport au commerce mondial diminuait de manière encore plus prononcée : le monde entrait presque sans s'en apercevoir dans une situation d'insécurité des approvisionnements, à la merci d'accidents, comme ceux qui devaient intervenir en 1972/73.

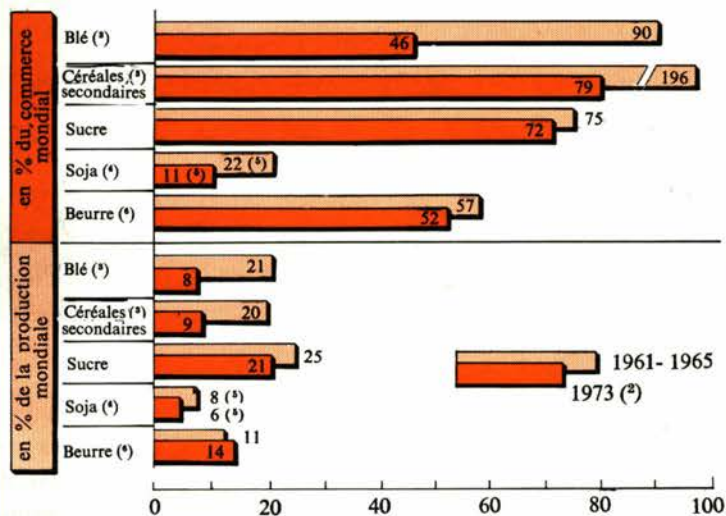
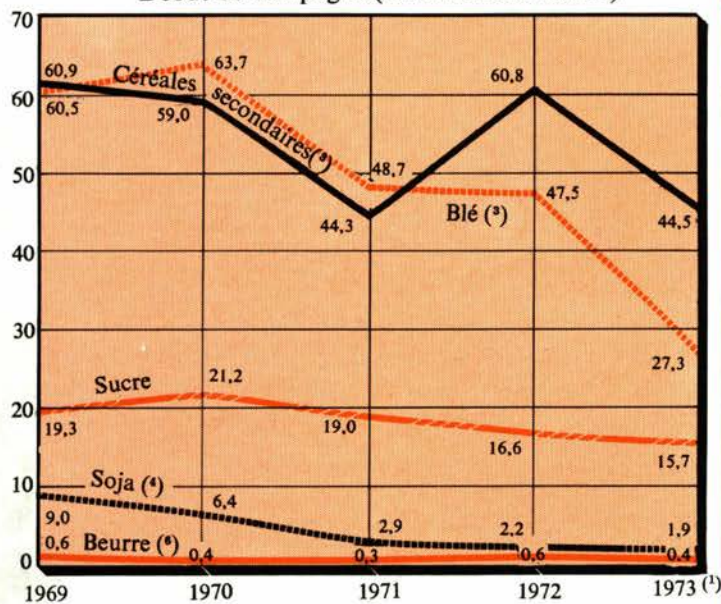
• Facteurs conjoncturels

Sur cette évolution insensible, parce que lente, sont venus se greffer en 1972 et en 1973 des facteurs conjoncturels, dont l'ampleur des conséquences a surpris. Il s'est agi surtout de la baisse de production de farine de poisson, des achats importants de céréales et d'autres produits agricoles de la part de pays comme l'URSS et la Chine et du regain de la demande pour les fibres naturelles comme la laine et le coton.

L'alimentation animale, à la recherche de produits riches en protéines, était devenue à la fin des années 60 une grande utilisatrice de farine de poisson au point que plus du tiers des besoins protéiques de nombreux élevages de porcs et de poulets de chair dans les pays industrialisés étaient couverts par ce genre de farine, dont plus du tiers provenaient du Pérou. La baisse importante intervenue dans cette production au Pérou — de plus de 2 millions de tonnes en 1970 et 1971 elle est tombée à moins de 900 000 t en 1972 — a eu comme résultat d'accroître encore la demande de tourteaux de soja, autre produit riche en protéines et dont l'utilisation dans l'alimentation animale s'était déjà considérablement développée, surtout depuis la fin des années 60, notamment en Europe et au Japon. La conjonction de ce transfert de demande vers le soja et de l'apparition de nouveaux grands acheteurs de ce produit comme l'URSS a fait monter les prix de près de quatre fois en l'espace de quelques mois. De moins de trois dollars le boisseau en novem-

A. NIVEAU DES STOCKS DES PRINCIPAUX PRODUITS ALIMENTAIRES

Début de campagne (en millions de tonnes)



(1) Estimations.

(2) Stocks de 1973 en pourcentages du commerce et de la production mondiaux moyens pendant la période 1970-1972.

(*) Argentine, Australie, Canada, CEE (six), Etats-Unis.

(*) Etats-Unis : total des stocks de graines de soja et de tourteaux de soja, en équivalent de graines.

(*) En pourcentages des exportations et de la production des Etats-Unis.

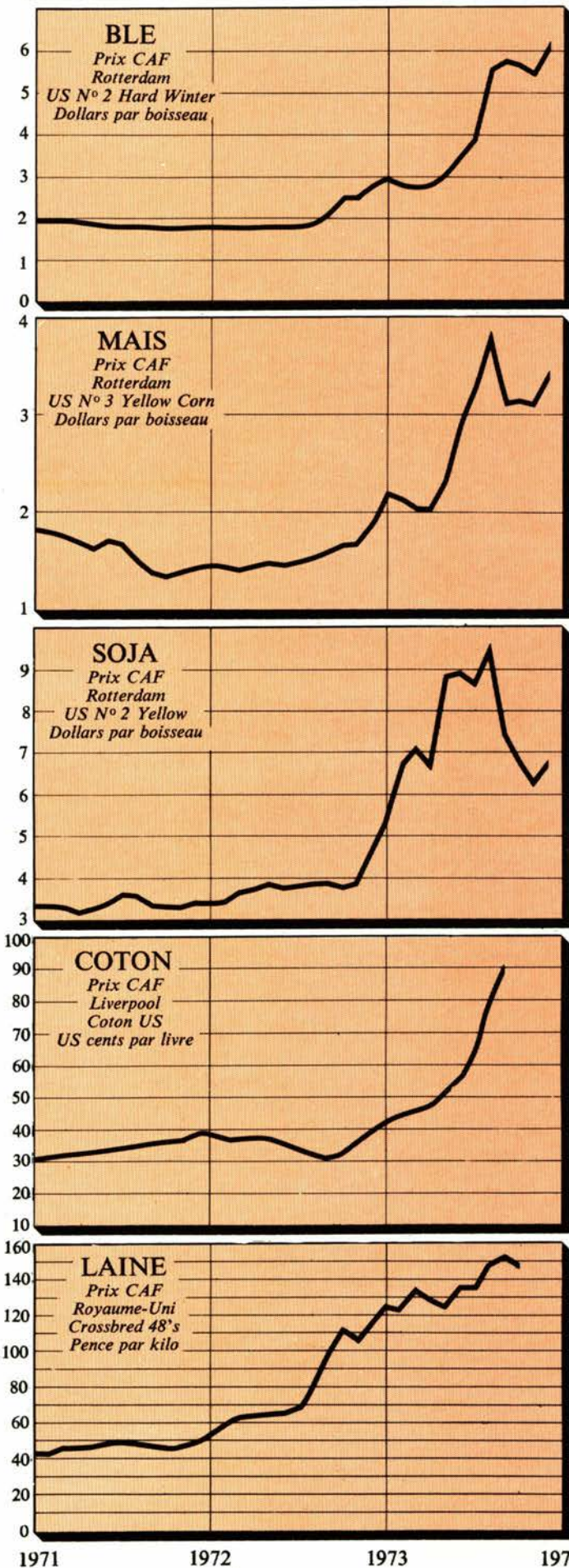
(*) Stocks au 31 décembre. L'ensemble des données concerne la zone de l'OCDE seulement.

Source : FAO et OCDE.

bre 1971 les prix ont pu atteindre à Chicago onze dollars en juin 1973 (ils étaient de près de six dollars en janvier 1974), et ceci alors que la production de soja dans le monde atteignait un niveau record.

Une mauvaise récolte de céréales en URSS et aussi en Chine, intervenant à une époque où il devenait très difficile à ces pays de réduire la consommation intérieure soit par les prix soit par le rationnement, a provoqué des achats de céréales et d'autres graines d'une ampleur jamais atteinte dans le passé. En quelques mois, en 1972/73, ces achats se sont élevés à quelque vingt-cinq millions de tonnes de blé, soit la moitié environ des transactions mondiales effectuées dans une année « normale ». En outre des quantités importantes d'autres céréales et de soja ont dû être importées. De mauvaises récoltes dans d'autres parties du monde ayant aussi eu lieu, on a pu constater un triplement des prix internationaux du blé. Ainsi

B. EVOLUTION DES PRIX SUR LES MARCHES INTERNATIONAUX





Les graines de soja ont récemment été introduites en République Dominicaine pour diversifier et accroître la production agricole.

le prix de l'US n° 2 Hard Winter est monté à Chicago de 1,63 dollar le boisseau en juin 1972 au chiffre record de 5,90 dollars au début janvier 1974.

1972 et 1973 ont vu la réapparition de situations aiguës de pénurie alimentaire dans plusieurs régions du monde. Au drame du Bangladesh sont venus s'ajouter ceux du Sahel et de l'Éthiopie, pour ne citer que les plus graves et les plus impressionnants. Ces situations ont mis en évidence la sensibilité de la production aux variations climatiques, la précarité des approvisionnements, l'insuffisance de l'aide étrangère mais aussi l'impossibilité dans plusieurs cas d'utiliser rationnellement l'aide alimentaire étrangère, faute de l'infrastructure nécessaire. Par ailleurs dans de nombreux pays la situation de pénurie alimentaire généralisée a pu être évitée sans pour autant que dans plusieurs régions de ces pays les populations aient pu être épargnées de la faim ou de grave malnutrition.

• *Situation monétaire et inflation*

A ces facteurs d'ordre agricole, soit conjoncturels soit de plus longue portée, sont venus s'ajouter les effets de la situation monétaire et de la situation inflationniste que connaissent la plupart des pays, même ceux qui étaient réputés jusqu'à une date récente pour leur stabilité monétaire, financière et en matière de prix.

Une partie de l'augmentation des prix des produits agricoles sur le marché mondial (ainsi que des prix d'autres produits de base) n'a été que le reflet de la dépréciation générale des monnaies. Des achats effectués comme protection contre les incertitudes moné-

taires ont pu aussi jouer un rôle. Et la situation inflationniste s'ajoutant au relèvement des revenus dans de nombreux pays a permis à la demande alimentaire dans le monde de s'accroître de manière soutenue; cette situation se prolongeant et les consommateurs escomptant de nouvelles progressions des prix et des salaires, on a pu constater, dans les pays développés tout au moins, une inélasticité de la demande par rapport aux prix bien supérieure à ce qu'on aurait pu penser précédemment. L'inflation ayant eu aussi comme effet de renchérir les coûts de production de l'agriculture, notamment par le relèvement des prix de la terre et du crédit, les prix agricoles et alimentaires se sont trouvés tirés vers le haut par la conjonction de deux forces : hausse des prix de revient et demande très forte. Même pour ceux des produits agricoles, dont l'abondance des approvisionnements aurait pu provoquer un fléchissement des prix, les politiques agricoles en vigueur n'ont permis au mieux qu'une stabilisation des cours.

Conséquences de la nouvelle situation

L'action simultanée de ces trois groupes de facteurs — évolution agricole à long terme, situation agricole conjoncturelle et inflation généralisée — a eu de profondes répercussions tant sur l'économie

que sur certaines attitudes des Gouvernements à l'égard de l'agriculture.

• *Augmentation des prix agricoles*

La première constatation qui s'impose est que les prix alimentaires dans la plupart des pays industrialisés progressent depuis quelques mois à un rythme plus rapide que le rythme d'augmentation générale des prix. Presque tous les prix agricoles à la production sont en progression, surtout ceux des productions animales utilisatrices de céréales et de protéines végétales.

Les prix à la consommation semblent s'être moins accrus dans certains cas que les prix correspondants à la production, les secteurs de la transformation et de la distribution ayant absorbé une partie de la hausse. Mais on peut se demander si ces secteurs n'ont pas épuisé déjà dans de nombreux cas cette capacité d'absorption partielle des augmentations des coûts de la matière première : il ne serait pas exclu de voir dans les mois qui viennent les prix au détail progresser même en cas d'une stabilisation ou d'une baisse des prix à la production.

La productivité agricole croissant plus rapidement que la productivité des autres secteurs avait permis jusqu'ici une progression des prix agricoles inférieure à celle des prix en général; la question qui se pose est de savoir à quel rythme la productivité agricole pourra continuer à s'accroître dans les années à venir.

• *Situation différenciée d'après les pays*

La deuxième constatation a trait à la position relative des pays industrialisés, qu'ils soient à économie de marché ou à économie planifiée, et des pays en voie de développement. Il se trouve que le surplus exportable de produits agricoles de la zone tempérée provient des pays industrialisés et la récente hausse a bénéficié surtout à ces derniers. Plusieurs pays en voie de développement acheteurs de denrées agricoles se sont trouvés en difficulté pour assurer leurs approvisionnements et dans certains cas il est permis de penser qu'ils ont été évincés du marché par le libre jeu de l'offre et de la demande. La période de bas prix sur les marchés internationaux pour certaines denrées de base, comme les céréales, qui encourageait la mise en place de programmes d'aide alimentaire et qui permettait à de nombreux pays de s'approvisionner à bon compte, semble pour le moment tout au moins interrompue. Ainsi l'aide alimentaire tend à faire défaut précisément lorsqu'elle est la plus nécessaire.

• *Modalités du commerce international*

Une autre constatation touche aux modalités du commerce international. Pendant très longtemps les entraves au commerce agricole international provenaient des mesures de restriction aux importations. Mais dans le courant de 1973 on a pu constater une prolifération de mesures de restriction à l'exportation, dont les plus spectaculaires ont été les mesures américaines en matière de soja et d'autres produits protéiques pour l'alimentation animale. Ces mesures restrictives ont été dictées par plusieurs raisons, dont le souci d'assurer l'approvisionnement intérieur à des prix raisonnables et, bien que rapportées rapidement, elles n'en ont pas moins provoqué une grande inquiétude dans les pays importateurs et remis presque en question l'attitude de nombreux Gouvernements face au commerce agricole. La nouvelle éthique en matière de commerce international consistera-t-elle dans l'abolition simultanée des entraves aux importations et aux exportations ou bien consistera-t-elle dans la définition de règles régissant non seulement tous les aspects du commerce mais aussi les éléments fondamentaux des politiques nationales de production? Ainsi voit-on des pays autrefois réservés à l'idée d'accords de produits, rechercher aujourd'hui des modalités assurant la continuité et la stabilité des approvisionnements et des débouchés extérieurs. La négociation de contrats à long terme, la constitution de stocks de sécurité sont

actuellement à l'ordre du jour, mais les points de vue des uns et des autres sont encore très éloignés sur le rôle respectif des États et du commerce privé dans ce domaine.

• *L'intensification de la production*

Une dernière constatation concerne l'intensification de l'agriculture qui a permis de diminuer dans de nombreux cas les fluctuations des récoltes et a pu être un facteur, même limité, de stabilité à court terme sur les marchés internationaux.

Cependant, les tensions actuelles peuvent inciter un grand nombre

1. ÉLÉMENTS AYANT INFLUÉ SUR LE MARCHÉ DES PRODUITS CONCENTRÉS PROTÉIQUES DESTINÉS À L'ALIMENTATION ANIMALE EN 1972/73

(en milliers de tonnes)

	en équivalent de protéines totales	en équivalent de méthionine
Augmentation de la production américaine de soja : + 2,3 millions de tonnes en équivalent de tourteaux	+ 1 150	+ 15,0
Augmentation de la production brésilienne de soja : + 1,2 million de tonnes de fèves	+ 480	+ 6,2
Diminution des exportations péruviennes de farine de pois- son : - 1,2 million de tonnes	- 780	- 23,4
Disparition de la Chine en tant qu'exportateur de soja : - 400 000 tonnes de fèves	- 158	- 2,1
Diminution de la récolte d'ara- chide au Sénégal, due à la séche- resse : - 350 000 tonnes de graines décortiquées	- 95	- 1,0
Total des ressources	+ 597	- 5,3
Apparition de l'URSS en tant qu'importateur de soja : + 1 million de tonnes de fèves.	+ 395	+ 5,1
Augmentation annuelle des be- soins en concentrés protéiques des pays importateurs Membres de l'OCDE :		
Japon (entre 1971/72 et 1972/73)	+ 98	+ 1,6
CEE, 9 pays (moyenne an- nuelle 1965-1972)	+ 230	+ 3,0
Espagne (entre 1971/72 et 1972/73)	+ 54	+ 0,6
7 autres pays Membres de l'OCDE ensemble	+ 11	+ 0,2
Total des importations	+ 788	+ 10,5

de pays à accroître leur taux d'auto-provisionnement au point que l'augmentation de la production dépasserait celle du commerce des produits agricoles. Dans ce cas on pourrait s'attendre à ce que le marché international en diminution relative souffre d'une plus grande instabilité car les fluctuations des récoltes, même de faible amplitude, s'y répercuteraient alors de façon sensible. On peut craindre en outre que le marché international n'ait à connaître brutalement le renchérissement de l'un ou l'autre moyen de production indispensable à la mise en œuvre de techniques modernes de production. Le secteur de l'alimentation animale offre un exemple de cette rigidité technique qui, en raison de la pénurie de farine de poisson, a provoqué une flambée des cours du soja. Les risques de perturbations sur le marché international ne sauraient être ignorés. L'instabilité serait plus grande encore si les stocks, actuellement réduits, ne devaient pas s'accroître de manière significative.

Crise de l'énergie

La crise actuelle de l'énergie est venue ajouter une dimension nouvelle au problème agricole et alimentaire et l'analyse des effets de cette crise n'est qu'à un stade peu avancé. Il est possible que la crise de l'énergie ait des répercussions aussi bien sur la demande alimentaire que sur l'offre agricole et qu'elle entraîne des modi-

fications dans la situation concurrentielle des différents produits et des différents régions et pays.

A court terme, c'est-à-dire aussi longtemps que la crise de l'énergie se manifesterait par un risque de réduction des produits énergétiques et surtout par un accroissement sensible des prix de ces produits, on peut penser que la croissance économique se ralentissant la demande alimentaire pourrait être moins forte que dans les années récentes, surtout pour les produits les plus chers : cette hypothèse est d'autant plus vraisemblable que les coûts de production agricole plus élevés pourraient entraîner un relèvement des prix demandés par les agriculteurs. Si la production agricole devait continuer à progresser en volume comme par le passé, un meilleur équilibre pourrait s'établir entre l'offre et la demande. Mais la question reste ouverte de savoir si l'agriculture pourrait disposer, dans cette phase, de tous les produits énergétiques ou à base d'énergie dont elle a besoin. Les perturbations dans le domaine de l'énergie pourraient se traduire par une diminution de produits tels que les engrais chimiques, les engrais azotés notamment. Il ne serait pas impossible que des pays exportateurs d'engrais, par exemple, réduisent leurs disponibilités à l'exportation afin d'utiliser l'énergie vers d'autres buts d'intérêt interne plus immédiat. C'est vraisemblablement les pays en voie de développement non producteurs de pétrole qui seraient de nouveau les premiers touchés par la pénurie d'engrais chimiques et par le renchérissement des produits agricoles, renchérissement auquel contribueront sans doute également les relèvements des coûts de transport.

2. ÉVOLUTION DES PRIX

1970 = 100

T = Ensemble des prix à la consommation

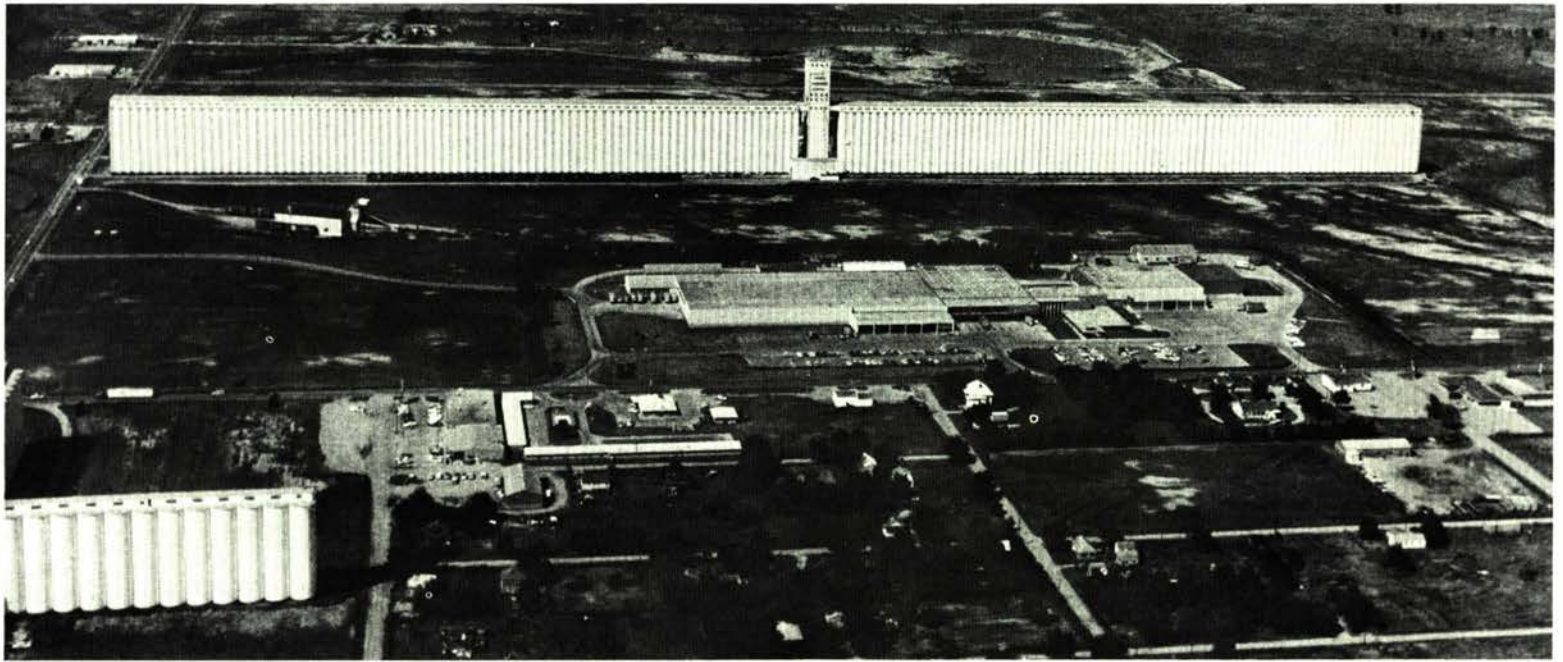
A = Prix alimentaires à la consommation

G = Prix de gros des produits agricoles

		3 ^e trimestre 1972	3 ^e trimestre 1973	Augmentation en % au cours des 12 derniers mois
Australie	T	113,0	125,0	10,6
	A	108,8	128,1	17,7
Canada	T	108,8	117,7	8,7
	A	109,6	124,8	15,0
	G	109,8	148,7	36,4
États-Unis	T	108,2	115,6	7,9
	A	108,4	127,2	18,8
	G	108,4	139,6	25,7
Japon	T	111,5	125,8	14,2
	A	110,0	125,0	14,8
Nouvelle-Zélande	T	118,6	129,2	8,9
	A	114,1	125,4	9,9
Allemagne	T	111,8	119,6	6,6
	A	111,1	118,9	5,4
Autriche	T	112,0	120,0	7,0
	A	111,0	119,0	5,7
Belgique	T	110,8	118,3	6,8
	A	109,8	117,6	7,1
Danemark	T	114,0	125,0	10,3
	A	117,8	135,1	14,6
Espagne	T	118,0	133,0	13,9
	A	120,0	137,0	14,7
	G	115,0	126,0	11,7
Finlande	T	115,0	131,0	14,2
	A	115,0	130,0	12,6
France	T	112,5	121,0	8,1
	A	114,9	126,7	10,7
	G	118,8	130,8	7,7

		3 ^e trimestre 1972	3 ^e trimestre 1973	Augmentation en % au cours des 12 derniers mois
Grèce	T	106,0	123,0	23,2
Irlande	T	119,9	133,4	11,3
	A	123,4	139,9	13,4
Italie	T	111,4	124,4	11,0
	A	111,7	125,9	11,7
	G	113,5	146,1	25,7
Norvège	T	115,0	123,0	7,3
	A	116,0	123,0	5,9
Pays-Bas	T	116,3	125,9	7,9
	A	110,9	119,3	6,7
	G	93,0	124,0	14,9
Portugal	T	124,0	141,0	16,5
	A	140,3	154,8	10,4
Royaume-Uni	T	118,0	128,8	9,9
	A	118,1	131,2	13,3
Suède	T	114,7	122,1	7,2
	A	118,8	126,1	6,3
Suisse	T	114,1	123,5	9,5
	A	114,3	119,7	4,7
Turquie	T	140,0	159,0	15,8
	A	144,0	163,3	13,4
Yougoslavie	T	138,0	164,0	17,7

Il n'existe pas de données pour l'Islande et le Luxembourg.



Stockage de céréales dans une région productrice des États-Unis.

A plus long terme la crise de l'énergie ne devrait se manifester que par l'accroissement des prix de la plupart des achats de l'agriculture. Pendant de nombreuses années l'agriculture a bénéficié d'une diminution relative des prix de plusieurs moyens de production, ce qui a permis à l'agriculture des pays industrialisés de s'intensifier en devenant de plus en plus capitalisée et tout en maintenant le niveau de ses prix inférieur à l'évolution générale des prix. Un nouvel équilibre devra intervenir à long terme et il est difficile de dire actuellement comment variera l'ensemble des prix dans lequel s'insère l'activité agricole. Il est permis toutefois de penser que l'agriculture dans les pays industrialisés et grands exportateurs de produits agricoles pourrait subir un certain frein quant à son intensification ultérieure : compte tenu des politiques existantes dans certains de ces pays, les producteurs n'y seraient sans doute pas enclins à pousser l'intensification au-delà des possibilités d'écoulement rentable sur le marché. On entrerait dans une phase où des pressions ne s'exerceraient plus sur les prix agricoles avec la même intensité que dans les deux décennies antérieures.

Il conviendrait également de veiller aux répercussions du renchérissement relatif et absolu des produits énergétiques sur la situation concurrentielle des différents produits entre eux et de l'agriculture des différents pays. Plus un produit ou l'agriculture d'un pays sont intensifs, surtout lorsque cette intensité est le résultat d'une haute capitalisation et non d'une utilisation importante de main-d'œuvre par unité de surface ou par unité de production, plus les répercussions du renchérissement des produits énergétiques ou à base d'énergie seront grandes. Par ailleurs le renchérissement des coûts de transports se fera particulièrement sentir pour de nombreux produits agricoles à valeur faible par unité de volume ou de poids ; suivant que le marché d'un produit déterminé sera en pénurie relative ou en abondance relative, le contre-coup de cette évolution se fera sentir dans les pays importateurs ou dans les pays exportateurs.

Enseignements à tirer

Il serait hasardeux de faire aujourd'hui des prévisions chiffrées au sujet de l'évolution à moyen et à long terme de la situation agricole et alimentaire dans le monde, bien que de telles prévisions seraient utiles pour permettre aux Gouvernements et aux agents économiques de prendre les dispositions nécessaires pour orienter l'activité agricole dans le sens requis par les besoins des sociétés.

On pourrait tout au moins tirer des événements récents quelques enseignements dont certains ont une portée immédiate et d'autres une portée à plus long terme.

La marge d'incertitude dans toute prévision de production agricole demeure grande malgré les progrès considérables des techniques agricoles. La production agricole, surtout la production végétale, reste assujettie à des contraintes biologiques et climatiques que l'homme n'a pas su encore maîtriser. Par ailleurs des incertitudes continuent d'exister quant aux élasticités de la demande et de l'offre, notamment sur les réactions des agriculteurs face aux variations des prix.

De très faibles fluctuations de la production peuvent engendrer sur les marchés internationaux des variations de prix plusieurs fois supérieures. En 1972/73 une baisse de 4 % de la production mondiale des céréales a causé un triplement des prix sur les marchés mondiaux. Cette disproportion entre cause et effet met en lumière le peu de représentabilité du marché international pour de nombreux produits agricoles — il s'agit surtout d'un marché résiduel subissant de manière très amplifiée les contre-coups de toutes les fluctuations. Elle fait prendre conscience aussi de la précaution avec laquelle il convient d'apprécier la situation alimentaire. Un triplement de prix aurait pu faire croire à une pénurie caractérisée alors que le fléchissement de la production mondiale n'a été que très faible. Si les marchés agricoles de tous les pays étaient ouverts, c'est-à-dire si le fléchissement des disponibilités était réparti également entre tous les pays, la hausse des prix de 1972/73 ne se serait pas produite avec une telle ampleur.

L'imprévisibilité et l'instabilité des marchés rend encore plus nécessaire la constitution d'importants stocks pour les principales denrées de base. La question qui se pose est de savoir où ces stocks doivent être constitués, par qui ils doivent être financés et comment ils doivent être administrés. C'est par une approche multilatérale, et non pas seulement par des actions purement nationales, qu'il conviendrait de s'attaquer à cette question.

Une politique coordonnée de stockage devrait aller de pair avec la négociation de contrats à long terme. Ceci deviendra encore plus important dans les années à venir au fur et à mesure que les réserves connues de productivité en agriculture iront en se réduisant : toute augmentation importante de la production exigeant le recours à des moyens financiers importants — plutôt sous la forme d'investissements fixes que de dépenses variables — les agriculteurs auront besoin plus qu'aujourd'hui d'assurances de prix sur plusieurs années par leurs acheteurs.

La concurrence entre produits agricoles et alimentaires et produits

de substitution se posera avec plus d'ampleur. Le renchérissement de certains produits agricoles, surtout des produits animaux dont la demande risque d'être soutenue, augmentera les possibilités de production des produits non conventionnels d'alimentation animale ou même d'alimentation humaine : il est permis de penser que leur diffusion se fera rapidement dans les années à venir. Il s'agira soit du recyclage total des matières organiques actuellement peu réutilisées, soit de la production de produits azotés d'origine agricole, maritime et industrielle.

La précarité de la situation alimentaire des pays en voie de développement a mis en évidence de manière brutale l'importance de développer l'agriculture de ces pays sur des bases plus larges que la seule application de la « révolution verte » ne l'a permis. Alimentation et emploi devront progresser de pair afin de permettre à ces pays de sortir de la situation d'insécurité actuelle, insécurité économique, sociale et politique qui trouve ses racines profondes dans l'insuffisance de la production agricole. Ce qui est regrettable c'est que les pays dont la situation alimentaire est la plus précaire sont ceux à très forte population et à ressources énergétiques très faibles ou nulles.

L'aide alimentaire devra être organisée de manière plus rationnelle que cela n'a été le cas jusqu'ici, bien que l'aide alimentaire ne soit pas une solution à long terme : elle reflète l'insuffisance de la production nationale et l'incapacité de se procurer les produits nécessaires par une participation à la division internationale du travail. A l'aide-alimentaire-écoulement-des-surplus devra succéder une aide alimentaire programmée de façon à permettre des actions qui après un certain laps de temps la rendent moins nécessaire.

Les pays d'économie planifiée sont susceptibles d'atteindre rapidement des niveaux et des modes d'alimentation se rapprochant de plus en plus de ceux des autres pays industrialisés. Dans un premier temps cette évolution devrait fournir des débouchés — sinon réguliers tout au moins importants de manière intermittente — à

l'agriculture des pays exportateurs. Mais il n'y a pas lieu de supposer que les ressources en terres, en hommes et en énergie dont ils disposent ne pourront pas permettre à ces pays d'accroître de manière substantielle leur production alimentaire : on peut penser qu'à plus ou moins longue échéance ces pays résoudront leurs problèmes d'organisation en donnant la place qui est la sienne à l'efficacité économique.

Malgré les quelques incertitudes que l'on peut avoir quant à l'équilibre agricole et alimentaire à court terme, on peut penser que d'une manière générale la diffusion des techniques déjà connues et l'innovation technologique, bien que devenant de plus en plus coûteuses, donneront la possibilité à l'agriculture mondiale, et surtout à celle des pays industrialisés, de subvenir aux besoins croissants de la population mondiale dans les décennies à venir : la limitation de la progression démographique — galopante dans certaines régions — pourrait toutefois devenir un élément important et indispensable pour le maintien de l'équilibre alimentaire, voire de l'équilibre tout court.

En conclusion...

En conclusion on pourrait dire que la crise de 1972/73 a mis en évidence la fragilité de l'équilibre agricole qui peut en très peu de temps passer d'une situation d'abondance relative à une situation de pénurie relative, avec des conséquences multiples sur de nombreux plans. Cette crise a aussi montré que l'on connaît mal les facteurs — et ils sont nombreux — qui influencent tant l'offre que la demande alimentaire dans les différentes parties du monde. Une meilleure connaissance de ces facteurs et de leur sensibilité aux différents moyens d'action dont disposent les Gouvernements serait d'une grande utilité pour essayer d'éviter que des crises d'une telle ampleur ne se renouvellent.

Activités du Comité de l'Agriculture de l'OCDE sur les marchés des produits agricoles

Lors de la réunion du Comité de l'Agriculture au niveau ministériel des 11 et 12 avril 1973, les Ministres s'étaient particulièrement préoccupés de l'instabilité des marchés agricoles qui affectait notamment les céréales et les produits d'alimentation animale. Ils avaient estimé souhaitable d'utiliser davantage le cadre de l'OCDE et de son Comité de l'Agriculture pour procéder à des échanges approfondis d'informations concernant l'évolution probable des principaux marchés. L'examen en commun de la situation des marchés et des problèmes qui peuvent se poser devrait contribuer à prévenir ou à surmonter les difficultés éventuelles sur le plan de l'équilibre des marchés mondiaux et du fonctionnement régulier des échanges.

Sur la base de cette recommandation des Ministres, le Comité de l'Agriculture a tenu les 27 et 28 septembre une réunion spéciale consacrée à la situation et aux perspectives à court terme du marché des céréales et des autres produits d'alimentation animale. L'échange d'informations

et les discussions avaient permis de dégager les perspectives suivantes (1) : en dépit d'une forte hausse de la production, les stocks de blé, déjà très faibles, pourraient encore baisser pendant la campagne 1973/74 à la suite d'une demande mondiale très soutenue ; il pourrait en être de même pour les céréales secondaires, mais la situation serait moins difficile que pour le blé étant donné que les stocks en début de campagne étaient à un niveau normal ; la très forte augmentation de la production de soja aux États-Unis (et au Brésil) devrait permettre d'éviter une crise des approvisionnements semblable à celle enregistrée à la fin de la campagne 1972/73 ; en revanche, l'approvisionnement en farine de poisson ne semblait pas devoir s'améliorer.

Dans l'ensemble, la situation des principaux marchés agricoles apparaît donc très tendue et les développements doivent être suivis attentivement. C'est pourquoi le Comité de l'Agriculture a prévu de tenir, dans les premiers jours de mai, une nou-

velle réunion spéciale sur les perspectives de marché pour examiner comment pourraient se dérouler les derniers mois de la campagne 1973/74 avant que les nouvelles récoltes ne parviennent sur le marché, et pour étudier les perspectives de la campagne 1974/75. L'effet de la situation du marché des produits d'alimentation du bétail sur la production animale, les répercussions de la crise de l'énergie sur l'agriculture, l'évolution des prix seront aussi des sujets d'examen lors de cette réunion du Comité de l'Agriculture.

Par ailleurs, les Groupes par produits du Comité de l'Agriculture (lait et produits laitiers, viande, fruits et légumes) poursuivent régulièrement leurs activités sur l'évolution du marché à court et moyen terme et sur les principaux problèmes qui se posent dans ces secteurs.

(1) Le rapport approuvé par le Comité de l'Agriculture à l'issue de cette réunion peut être obtenu sur demande adressée à la Direction de l'Agriculture de l'OCDE.

POSSIBILITES D'ECONOMISER L'ENERGIE : LE CAS DE L'AUTOMOBILE

La situation actuelle du pétrole a polarisé l'attention non seulement sur le problème des approvisionnements en énergie mais également sur les possibilités d'économiser cette énergie. C. Kenneth Orski, de la Direction de l'Environnement de l'OCDE, examine ici les économies qui peuvent être réalisées sur ce chapitre dans le domaine des transports. Les questions qu'il évoque sont inspirées de l'enquête effectuée par l'OCDE concernant l'incidence des véhicules à moteur sur l'environnement. Il s'agissait d'étudier les diverses méthodes propres à limiter l'utilisation des automobiles dans les villes, les possibilités de les appliquer dans la pratique et leur effet sur l'environnement.

La crise actuelle de l'énergie ne saurait se poursuivre indéfiniment; néanmoins, les perspectives d'un retour à la situation antérieure sont tout aussi improbables. Les événements actuels imposent une réorientation des politiques suivies par les pouvoirs publics et une modification profonde des habitudes et du comportement du public en matière de consommation et d'économie de pétrole.

Nulle part ailleurs que dans le secteur de l'automobile il n'apparaît plus nécessaire d'utiliser judicieusement les carburants disponibles. En 1971 en effet, l'automobile a absorbé 13 % des quantités totales de pétrole utilisées en Europe et 29 % aux États-Unis. Cela représente, respectivement, 44 % et 54 % des besoins totaux en pétrole du secteur des transports (tableau 1). Cette consommation considérable s'explique à la fois par le nombre des voitures particulières, qui s'est accru de façon spectaculaire, et par le fait que ces transports individuels utilisent une quantité énorme d'énergie. Le rendement thermique de l'automobile compte parmi les plus bas de toutes les formes de transport : dans certaines conditions d'utilisation, une grosse voiture de luxe peut gaspiller presque autant de carburant que certains types d'avions commerciaux. Ajoutons que l'automobile, comme tous les transports, est particulièrement tributaire du pétrole.

De tout cela, il résulte que l'automobile est un des principaux domaines où des efforts devraient être faits pour économiser le carburant.

Plusieurs types de mesures ont déjà été prises à cette fin.

- *Restrictions sélectives visant l'utilisation de l'automobile*

L'interdiction de circuler en automobile le dimanche (qui avait été édictée aux Pays-Bas, en Belgique, en Italie, en Allemagne, en Suisse, en Norvège et au Danemark) est facile à appliquer. Elle perturbe relativement peu l'activité industrielle, mais elle porte tort aux industries des loisirs et aux services établis le long des grandes routes, notamment aux centres de week-end. En outre, le mécontentement du public aurait pu s'aggraver si cette interdiction s'était prolongée jusqu'aux beaux jours du printemps et de l'été.

Des limitations moins sévères avaient été édictées en Allemagne en Autriche et en Grèce, où les automobilistes ne peuvent circuler qu'un week-end sur deux selon que leur numéro d'immatriculation se termine par un chiffre pair ou impair. Des dispositions plus souples encore pourraient être envisagées. Par exemple, chaque propriétaire de voiture pourrait être invité à n'utiliser son

1. BESOINS EN PÉTROLE DU SECTEUR DE L'AUTOMOBILE ET DES TRANSPORTS EN POURCENTAGE DE LA CONSOMMATION TOTALE DE PÉTROLE, 1971

Consommation de pétrole	Automobiles			Secteur des transports		Total Mtep*
	Mtep*	% des transp.	% du total	Mtep*	% du total	
OCDE-EUROPE	86	44	13	194	29	675
CEE	71	47	13	152	28	545
ETATS-UNIS	220	54	29	407	53	768
CANADA	23	70	29	33	42	78
JAPON	18	40	8	45	21	214

Source : Statistiques de l'énergie, 1957-1971, OCDE 1973.

* Mtep : millions de tonnes d'équivalent-pétrole
(1 Mtep = 10¹³ kilocalories = 3,968 × 10¹³ BTU).

véhicule qu'un ou plusieurs jours par semaine, ceux-ci étant indiqués sur une vignette fixée sur le pare-brise.

Un grand avantage, d'ailleurs prévisible, de cette interdiction de circuler le dimanche est son effet sur la pollution de l'air. A Bruxelles, par exemple, où des mesures ont été effectuées, tant avant qu'après l'application de cette décision, le niveau des oxydes d'azote a diminué de 75 % pendant le week-end et celui du monoxyde de carbone de 90 % (celui des hydrocarbures et du dioxyde de soufre demeurant en grande partie inchangé).

- *Limitations des approvisionnements en carburant*

Le contrôle des approvisionnements et de la distribution d'essence peut revêtir de multiples formes : la vente de l'essence peut être interdite le dimanche (c'est la mesure qui a été prise en Norvège, en Italie, en Autriche et au Royaume-Uni pendant la récente crise du pétrole), des limites peuvent être imposées à la quantité d'essence vendue à chaque client ou bien une ration peut être attribuée. Cette solution est un moyen simple, mais efficace, de restreindre la consommation d'essence, mais d'une application difficile du fait qu'elle soulève des problèmes d'équité et de

jugement. Comment, par exemple, fixer objectivement la quantité d'essence à allouer aux grandes villes qui possèdent un réseau de transport rapide et aux petites villes qui doivent compter presque exclusivement sur l'automobile comme moyen de déplacement ? Peut-on faire une distinction entre la circulation indispensable et celle qui ne l'est pas ? Alors qu'une diminution de 10 à 20 % de la circulation automobile pourrait vraisemblablement être obtenue sans bouleverser exagérément la vie de la majeure partie de la population, il se trouve que l'industrie touristique et les autres activités de loisirs dépendent précisément de la libre circulation des personnes. C'est là un des paradoxes de la vie moderne : de nombreuses activités « non indispensables » sont devenues des impératifs économiques indispensables pour une grande partie de la population.

• *Rationnement des carburants automobiles*

Faute d'obtenir une réponse rationnelle à ces questions, de nombreux Gouvernements ont envisagé de recourir au rationnement. En janvier 1974, la Suède, la Norvège et les Pays-Bas avaient instauré un rationnement de l'essence. Les arguments avancés en faveur de ce système sont simples. Chacun est assuré de pouvoir obtenir au prix courant au moins une quantité minimale d'essence. Ceux pour qui la voiture est absolument indispensable à l'exercice de leur profession peuvent recevoir une attribution supplémentaire. Les camionneurs et les compagnies d'autocars peuvent bénéficier d'une attribution illimitée. Toutefois, même les plus chauds partisans du rationnement admettent que cette solution est imparfaite. Tout d'abord, d'après quels critères la ration de base doit-elle être attribuée ? Un plan de rationnement établi d'après le nombre de voitures immatriculées favorise les foyers aisés qui possèdent plus d'un véhicule. Établi d'après le nombre de détenteurs de permis de conduire, il avantage les familles nombreuses, que la famille ait ou non besoin d'utiliser le véhicule. La personne qui habite au centre d'une ville et dispose de transports publics a-t-elle les mêmes besoins d'utiliser sa voiture que le banlieusard ? Un migrant journalier habitant une localité mal desservie par le rail aura-t-il droit à un traitement plus favorable que celui qui bénéficie d'un service ferroviaire régulier et fréquent ? La nécessité de trancher de telles questions ne feraient qu'accroître le pouvoir du Gouvernement de s'immiscer dans des questions de choix et de préférence personnels.

• *Contrôle de la consommation par le mécanisme des prix*

En revanche, réduire la consommation de carburant en laissant son prix monter ou en l'imposant fortement reviendrait à transférer la responsabilité des décisions en matière de rationnement au marché lui-même, c'est-à-dire à l'organisme qui, de l'avis de nombreux économistes, est le mieux désigné pour cela.

La principale critique que l'on peut faire à cette solution est qu'elle défavoriserait surtout les familles pauvres et réserverait l'essence à celles qui ont davantage de moyens mais qui ne sont pas nécessairement celles qui en ont le plus besoin. C'est pourquoi de nombreux spécialistes estiment que la solution la plus séduisante est celle qui associe rationnement et taxes ou rationnement et élévation des prix. Chaque conducteur aurait droit dans ce cas à une ration de base au prix courant. Ceux qui auraient besoin d'une quantité supplémentaire d'essence ou voudraient en acheter une pourraient le faire, mais à un prix majoré d'une taxe importante. Une autre solution consisterait à rendre les bons d'essence légalement négociables à un prix qui serait déterminé par le jeu de l'offre et de la demande. La valeur marchande des bons constituerait en fait une incitation à économiser l'essence.

Le montant auquel il conviendrait de fixer la taxe pour pouvoir réaliser des économies importantes est une question controversée. De nombreux économistes estiment que la demande d'essence

à court terme est inélastique ou du moins assez inélastique pour que seule une énorme augmentation de prix commence à freiner la consommation. Des sondages d'opinion ont montré que le public accorde une préférence très marquée aux transports privés, qu'ils jugent pratiques. Selon certaines estimations, une augmentation de 10 % du prix de l'essence ne ferait baisser la demande que de 2 à 4 %. En fait, les économistes ne peuvent se référer à aucune expérience précédente et ils ne savent absolument pas comment réagiraient les automobilistes. On suppose simplement qu'une majoration de prix, même élevée, n'entraînerait pas une diminution appréciable de la consommation d'essence.

Attirer les migrants alternants vers les transports en commun

L'inélasticité de la demande d'essence tient évidemment au fait qu'un grand nombre de propriétaires d'automobiles estiment qu'ils n'ont pour se déplacer pas d'autre solution que d'utiliser leur voiture. Certains migrants alternants sont dans l'impossibilité de recourir aux transports en commun et bien souvent ceux qui le font y perdent largement en confort et en commodité. Pour atténuer cette dépendance excessive à l'égard de l'automobile, il faudrait développer les transports en commun et en améliorer la qualité. Il y aurait bien des façons de rendre les transports en commun plus attrayants pour les banlieusards. Certaines améliorations peuvent être réalisées à peu de frais et dans des délais raisonnables. On peut par exemple créer des couloirs réservés aux autobus dans les rues et les grandes artères urbaines ; étaler les heures de travail afin d'écrêter les pointes de transport et de diminuer l'entassement dans les véhicules publics ; mettre en place des parcs de dissuasion auprès des gares de banlieue ; organiser des services d'autobus adaptés à la demande pour les migrants journaliers à partir et à destination des gares de banlieue et prendre des mesures d'incitation pour créer des services d'autobus affrétés et d'autres systèmes de transports collectifs.

L'utilisation des transports publics par un nombre même relativement faible de banlieusards pourrait entraîner une économie considérable de carburant. Dans la région parisienne par exemple, 30 % environ des véhicules privés sont utilisés pour se rendre au travail. Si 10 % seulement des migrants alternants qui se rendent chaque jour en voiture au travail utilisaient un autre mode de transport, la quantité journalière d'essence utilisée diminuerait de 3 %.

La possibilité pour les migrants alternants de délaissier l'automobile au profit de la bicyclette et du vélomoteur ne doit pas être écartée, surtout si l'on considère que 40 % environ des déplacements urbains effectués en automobile se font à une distance de 6 km ou moins. Actuellement, le plus grand obstacle à l'emploi généralisé de la bicyclette dans les agglomérations est dû aux risques d'accident que court son usager dans la circulation automobile. La création de pistes cyclables pourrait être considérée comme une utilisation rationnelle de l'espace routier, étant donné que la capacité théorique d'une piste à sens unique est de 1 700 à 2 500 cycles à l'heure, soit environ deux fois celle d'une voie pour automobiles. Sa manœuvrabilité, la possibilité de la garer près du lieu de destination, la faible quantité d'énergie qu'elle exige et ses qualités non polluantes font de la bicyclette un véhicule acceptable pour les migrants alternants qui se déplacent sur de courtes distances dans les climats tempérés.

Utilisation de modes de transport plus efficaces pour les déplacements à grande distance

D'importantes économies de carburant pourraient être également réalisées par une organisation plus rationnelle des transports interurbains (tableau 2). Si les personnes qui se déplacent étaient assurées de pouvoir trouver une voiture à leur arrivée,

2. RÉSULTATS COMPARÉS DE DIFFÉRENTS MODES DE TRANSPORTS URBAINS

Le tableau ci-dessous montre les besoins de carburant pour un circuit interurbain aller et retour d'une famille de quatre personnes en vacances et pour un homme d'affaires voyageant seul, dans différentes hypothèses concernant les modes de transport. Le voyage comprend dans chaque sens un trajet principal de 1 000 km (620 milles), 200 km (125 milles) de circulation dans la région de destination et 10 km (6 milles) pour le parcours entre la gare ou l'aérogare et le point de départ et de retour, la distance totale parcourue se montant ainsi à 2 200 km (1 380 milles).

Mode de transport	Consommation de carburant et indice			
	Famille de 4		Homme d'affaires seul	
Automobile de porte à porte (1)	275,0 litres 72,6 gallons	100	275,0 litres 72,6 gallons	100
Automobile/train-autos (2)	77,5 litres 20,5 gallons	28	71,5 litres 18,9 gallons	26
Avion/voiture louée (3)	363,5 litres 96,0 gallons	132	111,5 litres 29,5 gallons	41

(1) Voiture de tourisme standard, rendement 8 km/litre (18,5 milles/gallon).

(2) Y compris un trajet aller et retour de 20 km (12 milles) vers et de la gare. La consommation de carburant pour le trajet de 1 000 km est calculée sur la base d'un véhicule de 1 460 kg (3 200 livres) avec ses passagers.

(3) Y compris un trajet aller et retour de 20 km (12 milles) vers et de l'aérogare en voiture particulière. L'avion est un appareil à réaction moyen avec une consommation de 555 litres/100 km (236 gallons/100 milles). La voiture louée a un rendement de 8 km/litre (18,5 milles/gallon).

elles recourraient peut-être très souvent à des modes de transport plus efficaces pour effectuer la partie principale de leur trajet.

Deux innovations offrent précisément cette possibilité. L'une est le service train-auto qui permet aux voyageurs de faire transporter leur voiture par voie ferrée sur la partie interurbaine du trajet et d'effectuer le reste du parcours en voiture. Ce type de service qui existe déjà en Europe (auto-couchettes) et aux États-Unis (trains-autos) a beaucoup de succès auprès du public. Ce qu'il faut à présent, c'est multiplier le nombre d'itinéraires desservis ainsi et associer cette formule à des trains rapides.

Le système air-auto offre des perspectives tout aussi favorables. Un service de location de voitures sans chauffeur existe déjà sur la plupart des aérodromes mais ses possibilités ne sont pas entièrement exploitées car il n'est pas suffisamment intégré dans les services de transport par air. Un service combiné de conservation et de vente de billets qui garantirait aux voyageurs l'usage d'une automobile à l'arrivée et une place à bord d'un avion, un seul billet couvrant ce double service, rendrait ce mode de déplacement encore plus populaire.

Accroître l'efficacité des transports automobiles

Ce n'est que progressivement que l'on provoquera un transfert notable en faveur des transports en commun, le succès de ce transfert dépendant à la fois d'une modification du comportement des individus à l'égard des styles de transport urbain et de l'imagination dont feront preuve les autorités publiques pour

améliorer les services. A court terme, c'est principalement dans le cadre des systèmes de transports actuels, c'est-à-dire d'un réseau dominé par l'automobile particulière, qu'il convient de rechercher les possibilités d'économiser de l'énergie.

• Augmenter le coefficient d'occupation des voitures de migrants journaliers

Le coefficient moyen d'occupation des voitures utilisées par les migrants journaliers est de 1,2 à 1,4 personne et 50 % au moins de l'ensemble des voitures en circulation ne transportent qu'un seul occupant. Il est évident qu'une augmentation même faible de ce taux aurait des effets notables sur la consommation de carburant. Ainsi, une augmentation de 1,4 à 1,7 éliminerait 20 % des voitures qui circulent aux heures de pointe. L'économie nationale de carburant pourrait atteindre 6 %, en supposant que les déplacements de migrants alternants représentent 25 % de la circulation totale de voitures particulières et 30 % de la consommation totale de carburants.

Le problème revient à concevoir des incitations suffisantes pour amener les migrants alternants à partager des voitures. Il est indéniable que le principal facteur qui entre dans leur calcul n'est pas le coût mais le temps. Des incitations entraînant un gain de temps devront donc être prévues dans la régulation de la circulation en faveur des voitures utilisées collectivement. Dans le cas des ponts ou des tunnels à péage, les voitures collectives pourraient être admises en priorité aux heures de pointe. Un traitement préférentiel serait également réservé aux heures de pointe aux voitures occupées à 100 % : elles seraient autorisées à emprunter les couloirs réservés aux autobus sur les principaux itinéraires utilisés par les migrants journaliers.

Ces stimulants extra-économiques pourraient être complétés par des incitations d'ordre financier. Par exemple, les voitures collectives pourraient bénéficier de droits de stationnement moins élevés dans les garages ou parcs de stationnement municipaux et, comme à Philadelphie, de droits de péage réduits sur les ponts conduisant à une agglomération. Les migrants journaliers seraient davantage encouragés à constituer des pools de voitures si les employeurs et les journaux locaux leur fournissaient les moyens d'échanger des renseignements sur les trajets entre domiciles et lieux de destination et sur les horaires. Le groupement des migrants journaliers à l'aide d'ordinateurs est utilisé aux États-Unis dans les collectivités locales et des plans sont à l'étude pour étendre ce service à l'échelon national. La pratique quasi généralisée des pools de voitures n'aurait pas seulement pour avantage de permettre une économie de carburant mais également de diminuer les encombrements de la circulation et la pollution de l'air. C'est là un exemple de cas où l'économie d'énergie va de pair avec l'amélioration de l'environnement.

• Mise en œuvre d'un service d'automobiles publiques

L'idée inhérente du concept de pool de voitures pourrait être étendue à d'autres types de services. Dans les faubourgs à faible densité de population, les mini-autobus à prix modiques (jitneys) pourraient constituer l'élément principal d'un service de transport public de jour tandis que dans le centre des villes, le concept du taxi collectif pourrait doubler ou tripler la capacité de transport de passagers des parcs actuels de taxis. Des preuves suffisantes montrent que des parcs importants et bien organisés d'automobiles publiques pourraient offrir un service de transport pratique à une grande partie des voyageurs urbains et entraîner une économie substantielle de carburant. Un tel service aurait encore d'autres avantages : il diminuerait les encombrements de la circulation et la demande de parcs de stationnement ; il abaisserait le niveau de la pollution de l'air dans le centre des villes et accroîtrait la mobilité des banlieusards qui n'ont pas de voiture ou qui ne savent pas conduire.

(suite page 16)

Amélioration du rendement du carburant automobile

D'importantes économies de carburant pourraient être également réalisées en contrôlant le mode d'utilisation des voitures.

• Abaissement de la limite de vitesse

La quantité d'énergie nécessaire au déplacement d'un véhicule croît avec sa vitesse. La limitation de la vitesse sur les autoroutes peut donc abaisser considérablement la consommation de carburant de chaque véhicule. Des essais récents ont montré que la consommation de carburant est la plus faible pour une vitesse uniforme comprise entre 50 et 65 km/h. Une vitesse de croisière de 80 km/h au lieu de 115 km/h entraîne une économie de carburant de 25 à 30 % (graphique A).

Sur le plan national, l'économie ainsi réalisée pourrait être considérable. Aux États-Unis, par exemple, on a évalué que l'application nationale d'une limitation de vitesse de 90 km/h (55 milles/h) se traduirait par une économie journalière d'essence de 23 845 500 litres — 6,3 millions de gallons (1) — soit plus de 2 % de la consommation journalière des États-Unis.

Cependant, les avantages de la limitation de vitesse ne se bornent

pas à une économie de carburant. Ils se traduisent notamment par une diminution marquée du nombre des accidents de la route. En France, la route a tué en 1973 600 personnes de moins qu'en 1972 : cette diminution est attribuée en grande partie à l'abaissement en juillet 1973 des limites de vitesse. Aux États-Unis, en novembre 1973, le nombre des morts par accident de la route a diminué de 20 % dans les États qui ont appliqué des limitations de vitesse plus rigoureuses afin de contribuer à l'économie de carburant. On estime que la limitation à 90 km/h (55 mph) de la vitesse imposée actuellement sur l'ensemble du territoire des États-Unis permettra de réduire de 6 000 environ le nombre des morts par rapport à celui de 1972.

Étant donné que l'abaissement des limites de vitesse permet d'épargner des vies humaines et d'économiser des carburants, cette mesure est maintenant considérée comme la meilleure solution pour faire face à la crise actuelle de l'énergie. Parmi les pays qui ont récemment abaissé les limites imposées (en général 80-100 km/h) figurent en particulier l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France (120 km/h sur les autoroutes), l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède.

• Amélioration du débit de la circulation

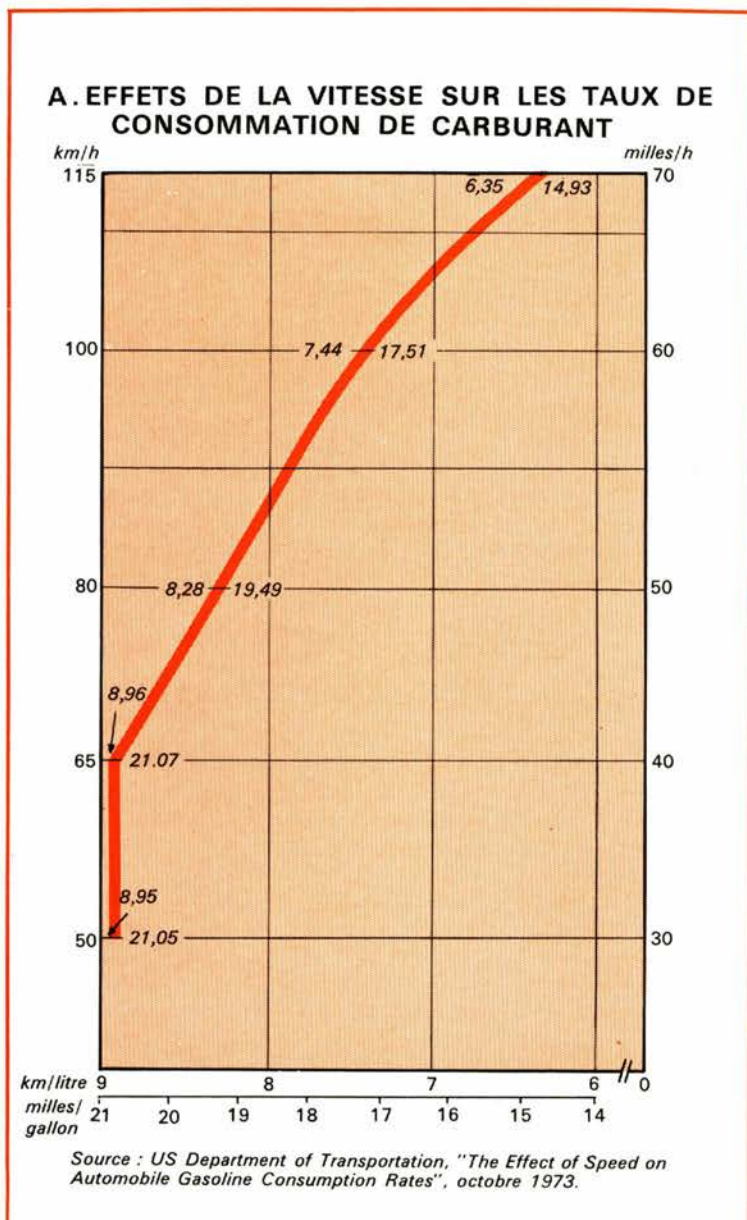
D'importantes économies de carburant peuvent être également obtenues à l'autre extrémité de la plage des vitesses en réduisant le nombre des arrêts suivis de démarrages dans les agglomérations et sur les grandes routes en cas d'encombrement. Dans les conditions types de conduite en ville, la quantité de carburant consommée est supérieure de 30 à 40 % à celle qui est utilisée pour parcourir la même distance sur route. Les méthodes visant à améliorer le débit de la circulation constituent donc également un moyen efficace d'économiser du carburant. Parmi les nombreuses méthodes qui permettent d'améliorer le débit de la circulation, deux méritent particulièrement d'être signalées. L'une a pour objet de contrôler la circulation dans un secteur tout entier en modulant le fonctionnement des feux de signalisation dans les quartiers encombrés du centre des villes selon l'état de la circulation. L'autre méthode, qui est celle du « comptage », vise à limiter l'accès des véhicules sur une grande artère au moyen de signaux commandés par ordinateur de façon à régulariser le débit de la circulation. Quelques villes ont instauré des améliorations de ce type afin de décongestionner la circulation ; ce système contribue indirectement à l'économie de carburants.

• Entretien des véhicules

Un entretien rationnel des véhicules peut également aider à économiser le carburant. Un mauvais entretien du système d'allumage, du carburateur, du filtre à air et de la compression peut être à l'origine d'un surcroît de consommation pouvant atteindre jusqu'à 20 %. Un moteur mal réglé, à lui seul, peut provoquer une déséconomie allant jusqu'à 6 %. Le prix élevé du carburant pourra inciter les propriétaires d'automobiles à maintenir leur véhicule en bon état de marche ; des inspections obligatoires visant à s'assurer que les moteurs sont bien réglés fourniraient une garantie supplémentaire qu'ils ne consomment pas une quantité d'essence supérieure à celle prévue par les normes de conception.

Amélioration du rendement thermique du carburant auto : modifications de la conception véhicule/moteur

Une approche totalement différente consisterait à améliorer le rendement thermique du carburant auto. Certes, de nombreux



(1) Dans le présent article, on entend par « gallon » le gallon des États-Unis (1 gallon US = 0,833 gallon britannique = 3,785 litres).

facteurs influent sur la consommation de carburant du véhicule, mais le poids constitue à lui seul le paramètre le plus important. Une automobile pesant 1 000 kg parcourt approximativement une distance double de celle que couvre un véhicule de 2 000 kg pour une même quantité de carburant. Des études ont montré que toute augmentation de 45 kg du poids du véhicule se traduit par une déséconomie de carburant de 1 à 2 %.

Tant pour des raisons de sécurité que pour répondre à la demande de la clientèle — ou tout au moins à l'idée que l'industrie automobile se fait des goûts de la clientèle — les automobiles n'ont cessé de gagner en poids et en dimensions depuis quelques années. On a observé que même les dimensions des modèles qui, à l'origine, étaient vendus comme des véhicules de faible encombrement (« compacts ») ont peu à peu augmenté et que la fabrication de certains très petits modèles, tels que la Fiat 500, la 4 ch Renault et la Topolino avait été complètement arrêtée. L'automobile américaine de taille standard a gagné 360 kg en moyenne depuis douze ans et pèse à présent plus de 1 800 kg ; cette tendance se retrouve en Europe, où le poids moyen de l'automobile dépasse actuellement 1 400 kg contre 1 200 kg en 1960. Cette évolution se traduit des deux côtés de l'Atlantique par une importante déséconomie de carburant qui, aux États-Unis, a atteint 16 % environ pendant la dernière décennie.

La climatisation, la transmission automatique, la direction assistée et autres dispositifs dits « pratiques » entraînent également une augmentation de la consommation d'essence. La climatisation se traduit par une déséconomie moyenne d'essence de 9 % qui peut atteindre 20 % en ville et par temps chaud. L'emploi d'un système de transmission automatique peut provoquer une déséconomie de carburant de plus de 10 % ; celle-ci est toutefois beaucoup plus faible dans le cas d'automobiles d'un poids élevé équipées de dispositifs antipollution.

D'autres facteurs influent sur la consommation de carburant : la dimension et la forme du véhicule, le type de pneumatiques utilisés (ceux à carcasse radiale par exemple entraînent une économie de carburant de 3 % par rapport aux pneus à structure croisée normale), la démultiplication du couple (en général, plus la démultiplication du couple est faible, plus l'économie de carburant est grande) et le type de moteur. L'augmentation

du taux de compression se traduit en principe par une plus grande économie de carburant, car elle améliore le rendement du moteur. D'un autre côté, une diminution des dimensions du moteur d'un véhicule de poids donné provoque souvent une économie de carburant, car les moteurs à allumage par étincelle ont de meilleures performances lorsqu'ils fonctionnent à pleine charge, ou presque.

La question de savoir dans quelle mesure l'imposition de contrôles rigoureux sur les émissions de polluants influe sur l'économie de carburant est très controversée. D'après les essais effectués récemment par l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (Environmental Protection Agency), les véhicules lourds (1 800 kg et plus) équipés de dispositifs antipollution répondant aux normes 1973 des États-Unis ont accusé des déséconomies de carburant de l'ordre de 14 à 18 %. En revanche, les véhicules moins lourds ainsi équipés ont accusé une légère économie de carburant (2 à 3 %) par rapport aux véhicules non équipés. On estime que les normes de contrôle des émissions actuellement en vigueur en Europe n'auront aucun effet en matière d'économie de carburant.

L'augmentation du prix de l'essence tendra elle-même à encourager la construction de véhicules consommant moins de carburant, en rendant les automobilistes plus conscients du coût croissant de la circulation en voiture. La faveur marquée dont bénéficient les petites automobiles depuis quelques mois aux États-Unis montre que même l'anticipation d'une augmentation du prix de l'essence entraîne une modification des goûts de la clientèle et incite les constructeurs à changer leur gamme de voitures. La même évolution a été constatée en Europe. En Allemagne par exemple, la demande de grosses voitures a baissé de 10 % alors que celle de petits véhicules est demeurée stationnaire. En France, à la suite d'un ralentissement des ventes, les constructeurs d'automobiles ont modifié leurs chaînes de fabrication afin d'augmenter la production de modèles économiques et de diminuer celle d'automobiles de luxe.

Certains observateurs estiment que la nécessité d'économiser l'essence suffit à justifier l'adoption d'incitations ou de désincitations en vue d'accélérer la conversion en faveur d'automobiles consommant moins de carburants. Il s'agit alors d'une

3. RÉSULTATS ÉNERGÉTIQUES ET COUTS DU CARBURANT AUTOMOBILE (circulation urbaine)

POIDS DU VÉHICULE		RÉSULTATS ÉNERGÉTIQUES				CONSOMMATION SPÉCIFIQUE DE CARBURANT		COUTS DU CARBURANT pour 16 000 km ou 10 000 milles		
		km/litre		milles/gallon						
kilos	livres	Écart	Moyenne	Écart	Moyenne	litres/ 100 km (moyenne)	gallons/ 100 milles (moyenne)	Etats-Unis 55 cents/ gallon	France 1,75 FF/ litre	Allemagne 0,80 DM/ litre
900	2 000	9-12	10	22-29	24	10	41,5	\$ 230	2 800 F	1 280 DM
1 012	2 250	8-10	9	19-25	21,5	11	46,5	\$ 255	3 100 F	1 400 DM
1 125	2 500	7-9	8	17-22,5	18,5	12	54	\$ 300	3 500 F	1 600 DM
1 237	2 750	4-10	7,5	10,5-24,5	17,5	13	57	\$ 315	3 700 F	1 700 DM
1 350	3 000	4-8	6	9-20	15	16	66,5	\$ 365	4 700 F	2 100 DM
1 575	3 500	4-8	5,5	10,5-20	13,5	18	74	\$ 410	5 100 F	2 300 DM
1 800	4 000	3-8	4,5	6,5-19	10,5	22	95	\$ 525	6 200 F	2 800 DM
2 025	4 500	3-6	4	7,5-14	9,5	25	105	\$ 580	7 000 F	3 200 DM
2 250	5 000	3-5	4	7-11	9	25	111	\$ 610	7 000 F	3 200 DM
2 475	5 500	3-4	3,5	7-10,5	8	28	125	\$ 690	8 000 F	3 650 DM

Établi à partir de données de l'Environmental Protection Agency des États-Unis. Ces données ont été établies en utilisant une méthode d'essai qui simule une conduite du type pendulaire. Les résultats ci-dessus ne sont donc pas représentatifs de la conduite sur routes dont le rendement peut être jusqu'à 40 % supérieur.

question de gouvernement. Exiger que les constructeurs précisent la consommation de leur modèle constituerait la forme de persuasion la plus douce. Aux États-Unis, tous les véhicules neufs appartenant à huit catégories de poids doivent être munies d'une étiquette spécifiant le nombre de milles parcourus par gallon d'essence consommé, le nombre de gallons aux 100 km et le prix de l'essence utilisée par le véhicule moyen sur 16 000 km (tableau 3). A partir du salon 1975, la consommation de chaque automobile devra également être indiquée.

Une économie plus directe de carburant pourrait être obtenue grâce à l'imposition d'une taxe pénalisant les acheteurs de véhicules qui consomment trop. Les tenants de cette approche affirment qu'une telle taxe, qui serait fonction des caractéristiques de consommation des véhicules et viendrait s'ajouter au prix initial d'une automobile, aurait pour le client l'avantage de préciser plus clairement le coût réel que ce véhicule représente pour lui-même et la collectivité et aurait un effet de dissuasion plus puissant qu'une taxe sur l'essence répartie sur toute la durée de vie du véhicule et par conséquent en grande partie « dissimulée ».

Certains pays d'Europe ont longtemps appliqué des taxes différentielles sur la cylindrée ; celles-ci ont contribué largement à la naissance de la famille actuelle de voitures légères à moteur de petite taille et à haute performance. Toutefois, une méthode plus logique consisterait à asseoir directement la taxe à la consommation sur les caractéristiques de consommation du véhicule considéré. Les automobiles qui répondraient à une norme donnée, un litre aux dix kilomètres par exemple, ne seraient pas taxées. Les autres le seraient proportionnellement à leurs caractéristiques de consommation. Les équipements facultatifs qui influent sur la consommation de carburant du véhicule, comme la climatisation et la transmission automatique, pourraient être soumis à une taxe additionnelle. L'avantage de cette approche serait de laisser à l'industrie automobile une liberté maximale d'innovation et aux constructeurs d'automobiles le soin de décider des arbitrages les plus appropriés entre le poids du véhicule, les dimensions de son moteur et ses performances.

On pourrait encore, au lieu d'instituer une taxe, imposer soit des modifications du type de véhicule, soit des normes de consommation exprimées sous forme d'un minimum de consommation permis, par exemple. Cette approche pourrait être à la fois plus simple et plus efficace dans l'immédiat. Toutefois, si la situation énergétique permettait de mettre en œuvre un processus d'adaptation plus progressif, la taxation pourrait s'imposer.

Mesures à long terme

En dehors des améliorations qui peuvent être apportées au rendement thermique du moteur à combustion interne, on peut envisager la possibilité à long terme de réaliser des moteurs de types non classiques à performances bien plus élevées, des systèmes de propulsion d'un type tout à fait nouveau qui ne fonctionnerait pas à l'essence, ou encore des carburants de remplacement.

Il est toutefois possible qu'à long terme des politiques uniquement axées sur l'amélioration du rendement thermique des moteurs se révèlent insuffisantes. La recherche de solutions durables à la pénurie croissante d'énergie exige peut-être que l'on s'attache à réduire au minimum les déplacements inutiles.

Depuis trente ans, les décisions en matière d'implantation des habitations et des activités économiques ont tenu de moins en moins compte des contraintes spatiales. L'automobile et le camion ont permis de vivre, de travailler, de se ravitailler, d'étudier et de rendre visite à des amis situés en des lieux fort différents et souvent très éloignés les uns des autres. Les avantages découlant de structures distinctes d'utilisation des sols sont indéniables car elles ont permis d'organiser la production et

la distribution sur une base plus efficace et les populations ont pu s'étaler très largement. Ces aménagements spatiaux sont toutefois à l'origine d'une « mobilité forcée » qui, outre qu'elle tourne au désavantage de ceux qui n'ont pas d'automobile ou qui ne peuvent pas conduire, ne fait qu'ajouter au problème posé par la pénurie croissante de sols et de ressources énergétiques.

Dans les agglomérations existantes où les modes d'utilisation des sols sont déjà établis, les structures des déplacements et des besoins de transport à court terme ne peuvent se modifier. En revanche, dans les zones en cours d'urbanisation, il est encore possible de minimiser les besoins de déplacement en planifiant les zones de peuplement de telle sorte que les habitations, les emplois et les équipements collectifs soient étroitement intégrés les uns aux autres. Même les agglomérations en place sont en « devenir » permanent et on peut tenter de réorienter leur croissance et leur distribution de manière à rendre les déplacements moins nécessaires. On peut y parvenir en construisant des habitations dans un environnement adéquat, proche du lieu de travail, de façon à réduire la nécessité des longs déplacements quotidiens et en groupant les activités afin de constituer des quartiers autonomes, dans lesquels les distances séparant les habitations, les écoles, les boutiques, les terrains de jeu et les services collectifs seront suffisamment réduites pour pouvoir être parcourues à pied ou à bicyclette.

A plus grande échelle, il est possible de commencer à restructurer les métropoles pour former des villes régionales dont les pôles multiples seraient reliés entre eux par des moyens de transport en commun rapides et efficaces tandis que l'automobile serait réservée essentiellement aux déplacements nécessaires à l'intérieur des localités. Ce sont là évidemment des stratégies à long terme dont la réalisation exigera une planification minutieuse, des débats publics et dans de nombreux pays la création de nouveaux organismes habilités à intervenir dans le fonctionnement du marché des terrains privés. Si toutefois la pénurie de pétrole et les problèmes de balance des paiements obligent à réduire la circulation automobile, les modifications de la structure d'utilisation des sols qui visent à minimiser les distances entre l'habitation et le lieu de travail, l'habitation et l'école, l'habitation et les magasins pourraient apparaître, à la longue, comme la solution la moins pénible et la plus souhaitable pour la collectivité.

L'amélioration des communications constitue une autre possibilité de réduire considérablement les besoins de déplacement urbains. Les progrès réalisés dans le domaine de l'électronique et des télécommunications permettront aux citadins d'obtenir, en composant un numéro sur le cadran, les nombreux services qui ne peuvent être contactés à présent qu'en se déplaçant. L'emploi du visiophone, de la télévision par câbles et de la télétransmission de documents imprimés pourrait fort bien supprimer en partie la nécessité de se rendre dans des bureaux situés au centre des villes pour traiter des affaires et diminuer fortement le nombre des déplacements pendulaires. Comme le dit Wilfred Owen, expert bien connu en matière de planification des transports, les sociétés pourraient à l'avenir ouvrir en banlieue, pour la commodité de leurs employés, des bureaux où ceux-ci pourraient travailler efficacement, disposeraient de visiophones et pourraient accéder à des calculateurs travaillant en temps partagé. La transmission de rapports et de correspondance entre les différents bureaux peut se faire aussi facilement qu'un appel téléphonique. Il serait également possible d'interroger bibliothèques et autres sources d'informations pour obtenir la documentation nécessaire sous forme imprimée, orale, ou visualisée.

Cette « communauté sans voisinage » n'est peut-être pas souhaitable pour remplacer tous les contacts personnels. Mais si la nécessité de diminuer notre dépendance à l'égard du pétrole obligeait à réduire l'utilisation de l'automobile, les réseaux perfectionnés des télécommunications offriraient un excellent moyen de diminuer les déplacements.

LES PAYS MEMBRES DE L'OCDE

(Édition 1974)
10^e année



L'OBSERVATEUR DE L'OCDE publie ici un ensemble de tableaux donnant un aperçu de la diversité des économies des vingt-quatre pays Membres de l'Organisation. Cet ensemble a été établi sur la base des statistiques complètes de 1972. Les tableaux n'ont pas pour objet de fournir tous les éléments de comparaison qui sont nécessaires pour comprendre la situation de chaque pays par rapport au groupe de l'OCDE. Mais ils esquissent la silhouette économique de chacun de ces pays.

Les chiffres ont été communiqués par le Département des Affaires Economiques et des Statistiques de l'OCDE. Pour obtenir des données complémentaires, les lecteurs pourront se référer aux autres publications statistiques de l'Organisation : Principaux indicateurs économiques, Bulletins statistiques du commerce extérieur, Statistiques de la main-d'œuvre, Statistiques des comptes nationaux, Statistiques financières, Statistiques sectorielles, Statistiques agricoles...



— EXPLICATION DES SIGNES : —

- () Estimation du Secrétariat
- Néant
- Chiffre non disponible

Sauf mention contraire, tous les chiffres concernent l'année 1972.

En raison de la publication des résultats des derniers recensements, les données concernant la population de certains pays diffèrent sensiblement de celles de la précédente édition.

	SUPERFICIE TOTALE en milliers de km ²	SUPERFICIE AGRICOLE en milliers de km ²	SUPERFICIE CULTIVÉE y compris les herbages temporaires en milliers de km ²	POPULATION TOTALE en milliers d'habitants	DENSITÉ au km ²
ALLEMAGNE	248,5	134,8	80,9	61 669	248
AUSTRALIE	7 686,8	4 946,9	446,1	12 959	2
AUTRICHE	83,8	38,9	16,8	7 487	89
BELGIQUE	30,5	15,8	8,4	9 711	318
CANADA	9 976,1	686,8	386,5	21 848	2
DANEMARK	43,1	29,6	26,6	4 992	116
ESPAGNE	504,8	364,4	205,2	34 365	68
ÉTATS-UNIS	9 363,4	4 353,3 1969	1 910,5 1969	208 837	22
FINLANDE	337,0	27,8	27,3	4 624	14
FRANCE	549,1	325,7	187,4	51 700	94
GRÈCE	132,0	88,7	36,3	8 852 1971	67
IRLANDE	70,3	48,3	11,4	3 014	43
ISLANDE	103,0	23,8	—	209	2
ITALIE	301,2	176,5	124,1	54 344	180
JAPON	372,3	57,4	53,9	106 960	287
LUXEMBOURG	2,6	1,3	0,6	347	133
NORVÈGE	323,9	9,1	8,0	3 933	12
NOUV.-ZÉLANDE	268,7	135,1	8,2	2 917	11
PAYS-BAS	36,7	22,0	8,8	13 330	363
PORTUGAL	91,6	(49,0)	(43,7)	8 590	94
ROYAUME-UNI	244,0	190,4	72,2	55 877	229
SUÈDE	450,0	37,3	30,3	8 127	18
SUISSE	41,3	21,8	3,7	6 385	155
TURQUIE	780,6	535,1	273,4	36 221 1971	46

TAUX D'ACCROISSEMENT TOTAL % annuel moyen 1962-1972	IMMIGRATION NETTE (+) OU ÉMIGRATION NETTE (-) (y compris les ajustements statistiques) en milliers de personnes	EMPLOI CIVIL TOTAL en milliers de personnes	dont :		
			AGRICULTURE, SYLVICULTURE ET PÊCHE %	INDUSTRIE %	AUTRES %
0,82	+ 331	25 934	7,5	50,4	42,1
1,93	+ 28	5 489	7,8	35,7	56,5
0,49	+ 18 1971	3 019	16,4	41,0	42,6
0,52	+ 14	3 783	4,2	43,3	52,5
1,61	(+ 80)	8 329	6,9	30,9	62,2
0,72	+ 3 1971	2 356	9,8	34,2	56,0
1,06	(- 13)	12 640	27,6	37,7	34,7
1,14	(+ 334)	81 702	4,2	(31,0)	(64,8)
0,29	+ 5	2 107	18,9	35,6	45,5
0,96	+ 110	20 677	12,7	38,5	48,8
0,53 1961-1971	- 46 1970	3 275 1971	37,3	24,6	38,1
0,63	- 5 1971	1 037	25,7	30,3	44,0
1,39	+ 0,4	81 1971	18,5	37,0	44,5
0,67	(+ 92)	18 140	18,2	44,3	37,5
1,10	- 20 1971	51 090	14,8	36,3	48,9
0,78	+ 3	151	9,6	47,9	42,5
0,78	+ 4	1 649	12,3	34,1	53,6
1,62	+ 24	1 107	12,4	34,2	53,4
1,22	+ 19	4 581	6,9	36,8	56,3
- 0,41	(- 108)	3 042	30,6	36,6	32,8
0,45	(- 70) 1971	23 982	3,1	42,7	54,2
0,72	- 12	3 863	7,4	36,8	55,8
1,20	(+ 22)	3 063 1971	7,2	47,5	45,3
2,52 1961-1971	. .	14 029 1970	69,4	12,4	18,2

Notes :		ALLEMAGNE	AUSTRALIE	AUTRICHE	BELGIQUE	CANADA	DANEMARK	ESPAGNE	ÉTATS-UNIS	FINLANDE	FRANCE	GRÈCE	IRLANDE	ISLANDE	ITALIE	JAPON	LUXEMBOURG	NORVÈGE	NOUVELLE-ZÉLANDE	PAYS-BAS	PORTUGAL	ROYAUME-UNI	SUÈDE	SUISSE	TURQUIE
PRODUIT INTÉRIEUR BRUT aux prix du marché	en millions de \$ USA aux prix et taux de change courants	257 570	46 530	20 460	35 580	105 010	17 430 1971	44 780	1 167 290	13 440	196 070	12 290	5 340	600 1971	117 630	294 280	1 090 1971	14 670	5 250 1971-72	46 290	6 770 1971	154 180	41 380	29 760	16 440
	en millions de \$ USA aux prix et taux de change de 1963	144 410	29 500	12 640	21 100	68 990	11 780 1971	28 060	860 200	10 110	137 340	9 480	3 190	460 1971	74 190	166 210	730 1971	8 580	3 030 1971-72	23 940	5 050 1971	106 840	24 290	16 260	12 700
	en \$ USA par habitant aux prix et taux de change courants	4 180	3 590	2 730	3 660	4 810	3 510 1971	1 300	5 590	2 910	3 790	1 370	1 770	2 920 1971	2 160	2 780	3 180 1971	3 730	1 820 1971-72	3 470	780 1971	2 760	5 090	4 660	440
STRUCTURE DU PRODUIT INTÉRIEUR BRUT (%) aux prix du marché	agriculture	2,9	(a) 6,9 1970-71	5,7	3,8	(a) 4,2	7,5 1971	(a) 12,8	3,0	(a) 12,3	6,0	(a) 17,3	(a) 16,4 1971	..	8,0	6,0 1971	(a) 4,4 1970	6,3	..	(a) 5,3	(a) 16,7 1971	(b) 2,9	4,2	..	26,1
	mines, industries manufacturières, construction, électricité, gaz et eau	52,4	(a) 42,5 1970-71	50,1	41,4	(a) 36,1	38,7 1971	(a) 35,0	33,6	(a) 43,9	..	(a) 32,7	(a) 35,6 1971	..	41,6	44,5 1971	(a) 57,5 1970	36,9	..	(a) 44,9	(a) 43,7 1971	(b) 42,7	40,3	..	28,6
	autres activités	44,6	(a) 50,6 1970-71	44,2	54,9	(a) 59,7	53,8 1971	(a) 52,2	63,4	(a) 43,8	..	(a) 49,9	(a) 48,0 1971	..	50,4	49,6 1971	(a) 38,1 1970	56,9	..	(a) 49,8	(a) 39,6 1971	(b) 54,4	55,5	..	45,3
FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE	en % du PIB aux prix courants	26,0	24,5	31,4	21,1	21,4	21,3 1971	20,5	17,4	27,0	25,9	29,4	22,3	30,3 1971	19,4	34,8	29,9 1971	27,7	22,5 1971-72	23,2	16,9 1971	18,2	22,0	30,0	17,0 1971
	en \$ USA par habitant aux prix et taux de change courants	1 090	880	860	770	1 030	750 1971	270	970	780	980	400	400	880 1971	420	970	950 1971	1 030	410 1971-72	810	130 1971	500	1 120	1 400	60 1971
DÉPENSES DE CONSOMMATION PRIVÉE	en % du PIB aux prix courants	54,0	58,9	55,1	60,4	57,2	59,3 1971	66,3	62,5	52,0	59,7	68,0	66,4	63,5 1971	64,6	52,0	55,5 1971	54,8	57,5 1971-72	56,0	75,8 1971	63,7	53,7	57,5	72,6 1971
	en \$ USA par habitant aux prix et taux de change courants	2 250	2 110	1 500	2 220	2 750	2 080 1971	860	3 490	1 510	2 260	940	1 180	1 850 1971	1 400	1 440	1 760 1971	2 040	1 040 1971-72	1 940	590 1971	1 760	2 740	2 680	260 1971
DÉPENSES ET RECETTES COURANTES DE L'ÉTAT (en % du PIB)	dépenses courantes	34,3	23,5	30,3 1971	35,5	34,2	36,8 1971	20,1	30,9 1971	29,0	33,6	23,7 1970	32,9 1971	24,9 1968	37,4	14,9 1971	28,7 1970	40,3	..	39,0 1970	20,2 1971	32,9 1971	40,8	22,2 1969	17,4 1971
	recettes courantes	39,0	29,3	37,0 1971	35,8	36,0	44,6 1971	23,4	30,5 1971	38,0	38,0	27,4 1970	34,2 1971	33,3 1968	34,7	22,3 1971	35,7 1970	48,1	..	44,1 1970	24,0 1971	38,6 1971	50,1	27,1 1969	23,8 1971
RÉSERVES OFFICIELLES d'or et de devises étrangères au 31 octobre 1973 en millions de \$ USA		32 868	5 631	2 883	3 688 UEBL	4 861	759	6 434	11 660	387	8 796	1 070	991	99	5 392	12 890	3 688 UEBL	1 330	805	5 038	2 729	5 896	2 033	5 776	2 073
TAUX D'ESCOMPTE OFFICIEL au 31 décembre 1973 et date du dernier changement		7,00 1-6-73	..	5,50 28-11-72	7,75 19-11-73	7,25 13-9-73	9,00 21-12-73	6,00 27-7-73	7,50 14-8-73	9,25 1-7-73	11,00 20-9-73	9,00 1-7-73	12,75 1-12-73	5,25 1-1-66	6,50 15-9-73	9,00 22-12-73	7,75 19-11-73	4,50 1-9-69	..	8,00 6-12-73	5,00 21-12-73	(c) 13,00 13-11-73	5,00 12-11-71	4,50 22-1-73	8,00 3-3-73

UEBL : Union Économique Belgo-Luxembourgeoise		ALLEMAGNE	AUSTRALIE	AUTRICHE	BELGIQUE	CANADA	DANEMARK	ESPAGNE	ÉTATS-UNIS	FINLANDE	FRANCE
MONNAIE	unité monétaire	Deutsche Mark	Dollar australien	Schilling	Franc belge	Dollar canadien	Krone	Peseta	Dollar	Mark finlandais	Franc français
	nombre d'unités monétaires par \$ USA aux taux du marché 31 octobre 1973	2,445	0,671	18,210	36,880 UEBL	0,999	5,714	57,280	1,000	3,690	4,252
IMPORTATIONS <i>(marchandises seulement)</i>	totales (CAF) en millions de \$ USA	39 763	4 730	5 175	15 499 UEBL	18 922	5 044	6 613	55 555	3 198	26 564
	en provenance des autres pays de l'OCDE en millions de \$ USA	31 285	3 786	4 322	13 203 UEBL	17 022	4 341	4 692	40 074	2 442	20 087
	en provenance du reste du monde en millions de \$ USA (non spécifiés exclus)	8 444	885	853	2 291 UEBL	1 900	703	1 927	15 429	756	6 471
	totales en % du PIB aux prix courants	15,4	10,2	25,3	42,2 UEBL	18,0	• •	14,8	4,8	23,8	13,5
	accroissement du volume des importations totales de 1967 à 1972 en % par an	14,05	2,40	12,55	11,45 UEBL	8,65	6,10	9,35	10,40	7,60	12,85
EXPORTATIONS <i>(marchandises seulement)</i>	totales (FOB) en millions de \$ USA	46 208	6 654	3 854	15 995 UEBL	20 178	4 330	3 701	49 676	3 079	25 739
	vers les autres pays de l'OCDE en millions de \$ USA	37 154	4 451	2 964	14 290 UEBL	18 137	3 706	2 756	33 344	2 295	19 659
	vers le reste du monde en millions de \$ USA (non spécifiés exclus)	8 955	2 190	888	1 624 UEBL	2 041	601	928	16 328	652	6 080
	totales en % du PIB aux prix courants	17,9	14,3	18,8	43,5 UEBL	19,2	• •	8,3	4,3	22,9	13,1
	accroissement du volume des exportations totales de 1967 à 1972 en % par an	10,35	9,85	13,40	12,95 UEBL	9,60	7,45	18,95	6,10	9,20	13,05
TOURISME ÉTRANGER <i>(transports internationaux exclus sauf pour le Canada)</i>	recettes (en millions de \$)	1 854	198	1 679	433 UEBL	1 214	491	2 608	2 708	240	1 622
	% de variation par rapport à 1971	+ 21,2	+ 1,0	+ 32,1	+ 17,1	• •	+ 26,9	+ 26,9	+ 10,2	+ 38,7	+ 11,7
	dépenses (en millions de \$)	4 513	419	553	709 UEBL	1 442	374	190	4 740	159	1 344
	% de variation par rapport à 1971	+ 28,2	+ 38,3	+ 42,0	+ 23,5	• •	+ 20,9	+ 39,8	+ 10,4	+ 39,5	+ 12,8

GRÈCE	IRLANDE	ISLANDE	ITALIE	JAPON	LUXEMBOURG	NORVÈGE	NOUVELLE-ZÉLANDE	PAYS-BAS	PORTUGAL	ROYAUME-UNI	SUÈDE	SUISSE	TURQUIE
Drachma	Pound	Krona	Lira	Yen	Franc luxembourgeois	Krone	Dollar néo-zélandais	Guilder	Escudo	Pound	Krona	Franc suisse	Lira
27,000	0,410	84,000	570,700	266,800	36,880 UEBL	5,560	0,676	2,542	23,410	0,410	4,195	3,097	14,000
2 346	2 100	230	19 269	23 471	15 499 UEBL	4 373	1 531	17 127	2 186	27 854	7 977	8 479	15 08
1 855	1 814	194	13 325	11 757	13 203 UEBL	3 805	• •	13 557	1 646	19 271	6 745	7 691	1 174
490	220	36	5 936	11 713	2 291 UEBL	568	• •	3 570	521	8 536	1 231	788	334
19,1	39,3	• •	16,4	8,0	42,2 UEBL	29,8	29,2	37,0	32,3	18,1	19,3	28,5	9,2
9,85	8,90	• •	9,85	12,25	11,45 UEBL	6,75	• •	10,60	• •	6,55	5,80	10,95	• •
871	1 610	189	18 535	28 591	15 995 UEBL	3 281	1 765	16 392	1 287	24 342	8 654	6 862	889
628	1 485	161	14 127	15 588	14 290 UEBL	2 806	• •	14 290	1 002	16 741	7 322	5 317	650
242	58	28	4 203	12 999	1 624 UEBL	475	• •	1 898	274	7 526	1 332	1 545	239
7,1	30,1	• •	15,8	9,7	43,5 UEBL	22,4	33,6	35,4	19,0	15,8	20,9	23,1	5,4
10,80	7,05	• •	11,30	16,60	12,95 UEBL	8,55	• •	13,30	• •	7,65	7,80	9,95	• •
393	178	8	2 174	201	433 UEBL	201	• •	762	391	1 369	179	1 062	104
+ 28,6	- 7,5	+ 32,3	+ 15,5	+ 16,9	+ 17,1	+ 15,7	• •	+ 28,7	+ 28,2	+ 14,8	+ 10,5	+ 21,4	+ 64,9
66	117	8	1 049	774	709 UEBL	206	• •	888	153	1 317	677	438	59
+ 26,3	+ 13,6	+ 36,1	+ 25,3	+ 52,1	+ 23,5	+ 21,9	• •	+ 21,0	+ 30,8	+ 23,8	+ 27,3	+ 19,0	+ 40,5

PROTÉINES ANIMALES grammes par habitant et par jour 1971 (établies sur de nouvelles bases, ces données ne sont pas comparables avec les précédentes)				ALLEMAGNE	AUSTRALIE	AUTRICHE	BELGIQUE	CANADA	DANEMARK	ESPAGNE	ÉTATS-UNIS	FINLANDE	FRANCE
				58	69	55	UEBL 58	66	64	41	74	62	67
GRÈCE	IRLANDE	ISLANDE	ITALIE	JAPON	LUXEM- BOURG	NORVÈGE	NOUVELLE- ZÉLANDE	PAYS-BAS	PORTUGAL	ROYAUME- UNI	SUÈDE	SUISSE	TURQUIE
45 1967	63	. .	44	31	UEBL 58	58	74 1970	55	32 1970	56	58	56 1970	. .

LOGEMENTS ACHÉVÉS nombre pour 1 000 habitants 1971				ALLEMAGNE	AUSTRALIE	AUTRICHE	BELGIQUE	CANADA	DANEMARK	ESPAGNE	ÉTATS-UNIS	FINLANDE	FRANCE
				9,02	11,10	5,72	4,44	9,31	10,02	9,06	9,29	10,78	13,02
GRÈCE	IRLANDE	ISLANDE	ITALIE	JAPON	LUXEM- BOURG	NORVÈGE	NOUVELLE- ZÉLANDE	PAYS-BAS	PORTUGAL	ROYAUME- UNI	SUÈDE	SUISSE	TURQUIE
11,91	4,96	6,61	6,69	13,98	. .	10,44	7,99	10,42	4,05	6,52	13,22	10,31	2,01

CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ kWh par personne et par an (pertes en lignes déduites) 1972				ALLEMAGNE	AUSTRALIE	AUTRICHE	BELGIQUE	CANADA	DANEMARK	ESPAGNE	ÉTATS-UNIS	FINLANDE	FRANCE
				4 092	4 360	3 209	3 371	9 672	3 065	1 559	8 219	5 331	2 850
GRÈCE	IRLANDE	ISLANDE	ITALIE	JAPON	LUXEM- BOURG	NORVÈGE	NOUVELLE- ZÉLANDE	PAYS-BAS	PORTUGAL	ROYAUME- UNI	SUÈDE	SUISSE	TURQUIE
1 284	1 917	7 555	2 154	3 486	7 867	14 370	5 350	3 240	884	4 045	7 897	4 251	260

TAUX D'ACCÈS A L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR 1970				ALLEMAGNE	AUSTRALIE	AUTRICHE	BELGIQUE	CANADA	DANEMARK	ESPAGNE	ÉTATS-UNIS	FINLANDE	FRANCE
				. .	23,5	13,0 1969	29,5	33,6 1971	28,7	. .	46,5	22,1	. .
GRÈCE	IRLANDE	ISLANDE	ITALIE	JAPON	LUXEM- BOURG	NORVÈGE	NOUVELLE- ZÉLANDE	PAYS-BAS	PORTUGAL	ROYAUME- UNI	SUÈDE	SUISSE	TURQUIE
.	21,2 1969	26,8	. .	26,3	. .	18,3	6,6	29,3	27,0 1972	. .	5,6

TÉLÉPHONES nombre pour 1 000 habitants 1971				ALLEMAGNE	AUSTRALIE	AUTRICHE	BELGIQUE	CANADA	DANEMARK	ESPAGNE	ÉTATS-UNIS	FINLANDE	FRANCE
				249	324	207	224	468	356	151	604	270	185
GRÈCE	IRLANDE	ISLANDE	ITALIE	JAPON	LUXEM- BOURG	NORVÈGE	NOUVELLE- ZÉLANDE	PAYS-BAS	PORTUGAL	ROYAUME- UNI	SUÈDE	SUISSE	TURQUIE
137	109	360	188	282	346	307	450	280	92	289	557	509	18

VOITURES DE TOURISME nombre pour 1 000 habitants 1971				ALLEMAGNE	AUSTRALIE	AUTRICHE	BELGIQUE	CANADA	DANEMARK	ESPAGNE	ÉTATS-UNIS	FINLANDE	FRANCE
				240	314	178	212	323	231	82	446	163	261
GRÈCE	IRLANDE	ISLANDE	ITALIE	JAPON	LUXEM- BOURG	NORVÈGE	NOUVELLE- ZÉLANDE	PAYS-BAS	PORTUGAL	ROYAUME- UNI	SUÈDE	SUISSE	TURQUIE
30	141	224	210	101	289	206	317	212	74	219	291	234	4 1970

RÉCEPTEURS DE TÉLÉVISION nombre pour 1 000 habitants 1971				ALLEMAGNE	AUSTRALIE	AUTRICHE	BELGIQUE	CANADA	DANEMARK	ESPAGNE	ÉTATS-UNIS	FINLANDE	FRANCE
				299	227 1970	213	216 1970	349	277	132	449	230	227
GRÈCE	IRLANDE	ISLANDE	ITALIE	JAPON	LUXEM- BOURG	NORVÈGE	NOUVELLE- ZÉLANDE	PAYS-BAS	PORTUGAL	ROYAUME- UNI	SUÈDE	SUISSE	TURQUIE
10 1970	164	196	191	222	208 1970	229	245	243	49	298	323	222	3

L'ENSEIGNEMENT DE L'ENVIRONNEMENT AU NIVEAU UNIVERSITAIRE :

une voie nouvelle vers des études conformes aux besoins

Le Centre de l'OCDE pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement, persuadé que « dans tous les pays modernes, une évolution irréversible rapproche l'éducation de la collectivité », vient de faire paraître une étude préliminaire intitulée

L'enseignement de l'environnement au niveau universitaire : réflexions et données, qui comprend entre autres la publication d'une série d'exposés prononcés sur ce sujet. En effet, cet ouvrage est essentiellement fondé sur les conclusions d'un colloque tenu à Tours, ville dont l'Université a lancé un projet pilote français d'enseignement de l'environnement. Ce rapport donne un aperçu des initiatives prises dans ce même domaine par d'autres Universités au Canada, aux États-Unis et au Royaume-Uni, ainsi qu'une description des principes qui les guident, de leurs réalisations et des difficultés auxquelles elles se sont heurtées comme c'est le cas dans toute grande réforme de l'enseignement. Le CERI poursuit, en l'approfondissant, son enquête sur l'enseignement de l'environnement et publiera un nouveau rapport en 1974.

L'enseignement de l'environnement répond de façon essentielle au souci de plus en plus répandu de faire en sorte que l'enseignement supérieur corresponde mieux au monde réel et, dans une optique plus vaste, qu'il aide l'homme à survivre dans un milieu fragile et menacé. Cette préoccupation ressort clairement du rapport de l'OCDE sur l'enseignement de l'environnement publié en 1973.

Les nouvelles conceptions de l'enseignement universitaire sont nées du mécontentement manifesté par les étudiants et le public devant l'état de l'enseignement universitaire ; mais elles procèdent aussi de la constatation que des spécialistes hautement qualifiés — chimistes, ingénieurs des ponts et chaussées, juristes ou industriels — ont été dans une large mesure incapables de contenir les effets secondaires parfois écrasants des décisions prises dans la vie courante sans qu'il soit tenu compte de leurs répercussions. L'organisation en départements et en disciplines qui prévaut toujours dans les structures de l'Université est aujourd'hui largement remise en question (1).

Grandes lignes d'une réforme

Dans beaucoup d'établissements d'enseignement supérieur, des tentatives sont faites pour réformer l'Université. L'enseignement de l'environnement, qui débute à peine, pourrait fournir des lignes d'orientation en vue d'une réforme et d'une redéfinition générales de tous les objectifs assignés à l'Université, de ses méthodes et de son organisation.

Lors du colloque de Tours, les pays Membres de l'OCDE ont déclaré que l'enseignement de l'environnement devrait s'adresser à toutes les catégories de personnes, étudiants et non étudiants. Il devrait comprendre quatre éléments : les disciplines de base, des thèmes d'étude débouchant sur l'interdisciplinarité, l'examen de problèmes se rapportant à ces questions et, enfin, l'élaboration de projets locaux de caractère pratique.

Dans son rapport, l'OCDE décrit les tentatives qui sont faites

dans quatre pays différents pour mettre au point un programme d'études de l'environnement : à savoir à l'Université du Wisconsin à Green Bay aux États-Unis, à la nouvelle Université de l'Ulster au Royaume-Uni et à l'Université de Waterloo dans l'Ontario, au Canada.

Université de Tours

Comme l'observe M. Labeyrie, Professeur à l'Université de Tours, le pouvoir actuel d'intervention de l'homme sur la nature aurait été difficilement imaginable il y a moins d'un siècle. Le délai qui sépare l'analyse d'un phénomène scientifique et son application n'a cessé de se raccourcir et, surtout depuis l'invention de la bombe atomique, le scientifique ne peut plus se désintéresser de l'usage final qui sera fait de ses recherches « pures ». La science et les techniques peuvent avoir des retombées dans des secteurs souvent fort éloignés de ceux qui étaient visés à l'origine. Leur influence s'élargit, dans le temps comme dans l'espace, et les activités présentes risquent de mettre en péril l'existence de générations à venir. Il est devenu dangereux de définir des objectifs économiques ou techniques en fonction de notions uniquement fondées sur une rentabilité sectorielle à court terme.

M. Labeyrie, qui dirige le « Centre d'études supérieures de l'aménagement » de l'Université de Tours, considère qu'il est nécessaire de faire précéder les études spécialisées d'un vaste enseignement interdisciplinaire.

« Comme il est impossible de s'opposer à la tendance à la spécialisation, il faut, parallèlement aux formations spécialisées, prévoir des formations plus générales, alliant à une connaissance de base des concepts et de la méthodologie des spécialités concernées, une formation plus synthétique permettant d'assurer le lien, la coordination entre les différentes catégories de spécialistes et d'harmoniser ainsi leurs interventions. Ceci permet de

(1) L'interdisciplinarité : problèmes d'enseignement et de recherche dans les Universités, CERI, OCDE 1972.

fournir ainsi des bases scientifiques à la détermination des options par le pouvoir politique, que ce dernier soit régional, national ou international. » Pendant les deux premières années, les étudiants du Centre suivent des cours d'introduction générale aux problèmes de l'environnement et acquièrent des notions sur les mécanismes fondamentaux qui régissent les phénomènes naturels, les contraintes imposées aux actions de l'homme et le traitement mathématique ou graphique des données.

Le programme de la troisième année porte sur deux thèmes : l'action de l'homme sur l'environnement (avec les problèmes que posent l'aménagement du territoire et les pollutions) et l'action de l'environnement sur l'homme. Pour l'étude de ces questions, il est fait appel à tout un ensemble de disciplines.

Dans la dernière année, les étudiants peuvent choisir entre les options suivantes :

- aménagement urbain ;
- aménagement rural ;
- aménagement des régions montagneuses ;
- aménagement des régions méditerranéennes ;
- aménagement des régions tropicales ;
- aménagement des réserves, des sites et des parcs.

Pour cette dernière phase de leurs études, les jeunes gens s'inscrivent souvent dans une Université située dans une région qui correspond à l'option choisie.

L'Université de Tours espère actuellement pouvoir former une avant-garde de spécialistes dans les questions de l'environnement, mais le Professeur Labeyrie souhaiterait que l'expérience acquise dans l'organisation de ces cours permette de les transformer en un tronc commun pour l'ensemble des études sur l'environnement. Toutefois, les conditions très rigoureuses que le Gouvernement impose pour l'octroi d'un diplôme constituent un obstacle majeur à la réforme universitaire en France.

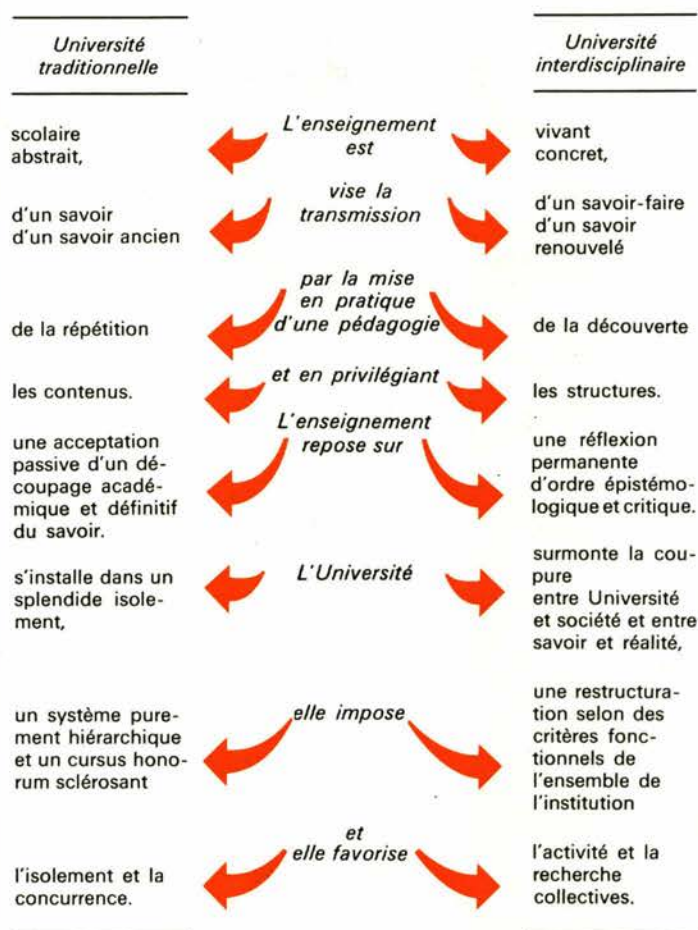
L'Université du Wisconsin : une méthode nouvelle

Selon la définition qu'en donne Edward W. Weidner, Chancelier de l'Université du Wisconsin, l'enseignement de l'environnement est « orienté vers la solution de problèmes », par opposition à l'idéal, vieux de plusieurs siècles, qui visait à former des esprits encyclopédiques, à l'image de ceux de la Renaissance. L'explo-

« L'existence de l'interdisciplinarité n'apparaît plus seulement comme un simple réaménagement, une amélioration des divisions scientifiques traditionnelles, une adaptation meilleure de l'Université à des fonctions sociales; elle devient un ensemble de questions sur les buts et les fonctions de l'Université, sur le statut du savoir, et non plus sur ses découpages. Nous découvrons à nouveau que nous sommes bien en face d'une approche globale de la réalité universitaire, approche qui, certes, prolonge le mouvement scientifique, correspond à bon nombre de ses exigences, appelle une réflexion théorique rigoureuse, mais représente surtout une prise en compte par le système universitaire de questions plus quotidiennes et communes, aux contours moins bien définis, sur la relation de l'homme avec le monde, avec le savoir, avec les autres et avec lui-même. »

(Guy Berger, Université de Paris VIII, *L'interdisciplinarité : problèmes d'enseignement et de recherche dans les Universités*. CERI, OCDE 1972.

DEUX STRUCTURES D'ENSEIGNEMENT DIFFÉRENTES



Source : « L'enseignement de l'environnement au niveau universitaire : réflexions et données », CERI, OCDE 1973.

sion du savoir et la prolifération de ses domaines au cours des cent dernières années ont obligé à abandonner cet idéal pour une sélection faite au hasard dans un savoir qu'il est devenu impossible de maîtriser en entier. Les étudiants allemands ont inventé le terme peu aimable de *Fachidiot* pour qualifier une personne qui a emmagasiné dans sa mémoire tous les éléments nécessaires, mais qui n'a pas la moindre idée de la façon d'aborder les problèmes.

Conçue pour des hommes et des femmes de la moyenne et de la haute bourgeoisie, poursuit W. Weidner, l'enseignement habituel est « passif du point de vue social, et ses conceptions sont en retard sur l'évolution ». De 1950 environ jusque peu après 1960, la préparation civique visait à former des citoyens cultivés et demeurait étrangère à la formation professionnelle. Cependant, comme la plupart des hommes consacrent une grande partie de leur existence à une occupation professionnelle, il fallait conjuguer ces deux types d'enseignement. L'enseignement de l'environnement est fondé sur la notion écologique qui veut que toutes les professions et toutes les disciplines soient liées, au même titre que les phénomènes physiques dans le monde réel. A l'Université du Wisconsin, le principe du prélèvement au hasard d'un échantillon de connaissances a été rejeté en faveur d'un système qui permet de tisser des liens entre les diverses disciplines et les diverses professions, de manière à pouvoir identifier et résoudre les problèmes de la réalité. Le passé est étudié non pour lui-même, mais en fonction de son intérêt pour le présent et pour l'avenir. Cet enseignement fait une place essentielle à la prise des décisions, à la solution des problèmes et à l'action collective.



Au Centre d'études supérieures d'aménagement de l'Université de Tours, professeur et étudiants discutent sur des cartes de la région des aspects pratiques de la planification.

“ La Communiversité ”

Selon W. Weidner, l'enseignement de l'environnement exige une symbiose entre l'Université et la communauté et, dans ce qu'il appelle la « communiversité », le professeur considère que son enseignement s'adresse à l'ensemble de la société. Les étudiants se rendent en ville et les habitants de la ville viennent à l'Université. Le professeur, loin de prononcer un cours magistral devant un auditoire passif, n'est que le premier parmi ses étudiants ; il examine avec eux des problèmes et les fait participer au choix des thèmes et des projets.

A l'Université du Wisconsin, poursuit le Chancelier, les cours dispensés dans les disciplines classiques sont organisés en unités désignées sous le terme d'« options ». Les départements habituels ont été écartés en faveur d'unités transdisciplinaires orientées vers la solution de problèmes, dénommées « concentrations », dont relèvent le budget et le personnel et qui sont habilitées à organiser de nouveaux cours, sous la direction d'un conseil général dans lequel aucune discipline particulière n'est représentée. Une cinquantaine de conférenciers extérieurs donnent des cours à l'Université et participent avec les étudiants et les professeurs à l'organisation du programme d'études.

Parmi la vingtaine de projets communautaires en cours, celui qui porte sur l'étude d'un lac local et de la qualité de son eau est particulièrement caractéristique. Les ressources de l'Université, complétées par une aide de l'État et du comté, ont permis

d'étudier ce lac et d'élaborer un plan d'action en vue de remédier aux dommages qu'il a subis.

Comme le fait observer le rapport de l'OCDE, la méthode utilisée à l'Université du Wisconsin est applicable parce que cette institution est relativement nouvelle et qu'elle a été à même de recruter des professeurs qui comprennent pleinement cette nouvelle conception et qui y croient. Les établissements plus anciens, dans lesquels les départements ont des intérêts acquis et détiennent le pouvoir budgétaire et le pouvoir académique, ont beaucoup plus de mal à instituer des réformes.

L'Université de l'Ulster : une nouvelle optique

P. J. Newbould, Professeur de biologie à la nouvelle Université de l'Ulster, estime que l'enseignement doit permettre « d'apprendre à vivre dans une société humaine et dans son environnement sans détruire ni l'une ni l'autre ». A son avis, les Universités spécialisées dans l'enseignement de l'environnement devraient remplir quatre fonctions :

1. former les professeurs qui auront la charge d'enseigner les matières relatives à l'environnement ;
2. dispenser un enseignement aux catégories les plus influentes de la population — médecins, juristes, hommes politiques, ingénieurs, industriels, savants et technologues — de manière qu'elles puissent participer efficacement à l'élaboration des lois et des projets ;

3. assurer la formation dans les professions « liées à la terre » — agriculture, sylviculture, paysagisme, urbanisme, sciences de l'ingénieur et administration sociale — car la gestion des ressources, terres comprises, est devenue si complexe qu'elle ne peut être menée à bien qu'avec le concours d'une équipe qui parle un même langage ;

4. former des spécialistes en matière d'écologie et d'environnement, pour s'occuper des activités de recherche et de gestion directement liées à l'environnement.

Pierre Duguet, du Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement de l'OCDE, traitant de la nécessité de faire précéder tous les types d'enseignement professionnel d'un « tronc commun » d'études, met en garde contre une simple « juxtaposition d'éléments hétéroclites » et estime qu'il est nécessaire de rechercher des « thèmes unificateurs » qui puissent servir de base à une réorganisation des études. Il cite, à titre d'exemple, les grands concepts écologiques tels que le recyclage des éléments ou le transfert d'énergie et de matière, qui « peuvent seuls permettre une authentique intégration des connaissances... parce qu'ils sont à la base de la cohésion du système naturel ». P. J. Newbould recommande instamment que l'on utilise l'énergie en tant que thème unificateur, en faisant valoir qu'elle est, à elle seule, « la condition la plus essentielle de l'existence de tous les êtres vivants ». Il décrit le rôle primordial de l'énergie solaire dans le système biologique et dans l'environnement. Selon lui, les programmes d'études universitaires devraient porter sur la nature de ces systèmes énergétiques et sur la façon de gérer et de maîtriser leur utilisation, car l'énergie est la clé de tout développement.

Comme l'Université du Wisconsin, la nouvelle Université de l'Ulster rattache son enseignement aux problèmes de la communauté par ce qu'elle appelle les « études multidisciplinaires sur le terrain », dans le cadre desquelles des géographes, des urbanistes, des économistes, des sociologues, des écologistes, des ingénieurs, etc., collaborent pour les analyses et recherchent en commun des solutions aux difficultés qui se posent dans la vie réelle.

L'Université de Waterloo : une tentative canadienne

George R. Francis, Président du Département des études de l'homme et de son environnement à l'Université de Waterloo au Canada décrit les travaux menés dans la nouvelle Division des études de l'environnement d'une institution qui ne compte elle-même que quinze ans d'existence. Le département qu'il préside est l'un des quatre que compte cette division qui regroupe l'école d'architecture, l'école d'urbanisme et de planification régionale et la section de géographie.

A l'Université de Waterloo, les études sur l'homme et son environnement sont axées sur certains thèmes et dirigées par quelques professeurs spécialisés dans des domaines tels que l'anthropologie, la biologie, la science des télécommunications, les sciences économiques, les sciences de l'ingénieur, les beaux-arts, la psychologie, les sciences sociales, etc.

D'après G.-R. Francis, l'enseignement de l'environnement a pour objectif de faire mieux comprendre « l'ampleur et la diversité » des problèmes touchant à l'environnement que suscitent une très forte poussée démographique, les possibilités formidables des techniques modernes, les risques de pénurie générale d'énergie, d'aliments, de fibres et d'autres matières premières, le développement, l'encombrement, la dégradation et la pollution des régions urbaines, enfin les profondes inégalités entre pays nantis et pays pauvres dans le monde d'aujourd'hui. G.-R. Francis pense que l'environnement devrait être considéré comme une question vitale par les jeunes gens, même si les liens qui rattachent ce domaine à la réalité les attirent pour des raisons très diverses, allant de préoccupations sociales à des considérations très personnelles.

L'Université de Waterloo met actuellement au point des études qui couvrent les rapports complexes et réciproques entre l'homme et son milieu biophysique, socio-économique et artificiel. Comme le dit G.-R. Francis, ces études ne sauraient être limitées « par les frontières conventionnelles et arbitraires imposées par les disciplines universitaires classiques ». Toutefois, ce qui est essentiel dans cette conception, c'est que le programme est établi en fonction des méthodes plutôt que du contenu, qu'il vise à préparer à des qualifications très adaptables qui débordent le cadre d'une discipline donnée, qu'il se propose d'apprendre aux étudiants à évaluer des renseignements tirés de sources diverses et à les mettre en rapport entre eux en vue de résoudre certains problèmes.

G.-R. Francis précise que le programme d'études du Département de l'environnement de l'Université de Waterloo est pluridisciplinaire, souple et orienté vers des problèmes déterminés, et qu'il se fonde sur la logique des systèmes, qui permet de procéder à une analyse complète de l'environnement et de l'influence que l'homme exerce sur lui.

Diplômes sanctionnant les études sur l'environnement

Le programme d'étude de l'Université de Waterloo s'étend sur quatre ans et prépare au diplôme de *Bachelor of Environment Studies* (BES). Les étudiants peuvent soit l'obtenir avant d'entreprendre une formation les préparant à une profession dans des domaines tels que le droit, l'urbanisme, l'enseignement, etc., soit le passer en vue de poursuivre des études plus poussées dans certaines spécialités de l'environnement. Comme l'Université de Tours, celle de Waterloo va du général au particulier.

A l'instar de celles de l'Université du Wisconsin, les méthodes pédagogiques en usage à l'Université de Waterloo font une place moins importante aux cours magistraux, à l'enseignement dispensé par les professeurs et au travail en bibliothèque et insistent davantage sur l'enseignement en groupes, sur l'exécution par les étudiants de projets qu'ils ont choisis eux-mêmes, sur la participation au programme de personnes étrangères à l'Université et sur l'étude de situations extérieures à l'Université. Le professeur a surtout pour tâche de faciliter et de catalyser les divers processus pédagogiques, et il n'est pas considéré comme l'unique détenteur du savoir.

Les projets d'études portant sur des situations de la « vie réelle », exécutés par des groupes rassemblant des professeurs et des étudiants, comprennent :

1. un cas particulier de pollution de l'eau, faisant appel à des analyses chimiques et biologiques ;
2. les difficultés rencontrées dans une communauté nouvelle de grands ensembles, à titre d'exemple des problèmes qui se posent en matière d'urbanisme ;
3. l'existence dans la communauté de systèmes de contrôle des naissances et des services de planning familial existant : cette étude a obligé les étudiants à explorer diverses questions d'ordre biologique, sociologique, politique et religieux. G.-R. Francis estime que les programmes d'enseignement de l'environnement qui peuvent faire abstraction des limites habituelles de chaque discipline offrent aux étudiants davantage de possibilités d'orienter eux-mêmes leurs études, et qu'il est plus facile d'instituer ce genre de programme dans des Universités nouvelles ou lorsque des établissements anciens font l'objet d'une réforme profonde. Les participants au colloque de Tours ont recommandé aux Gouvernements Membres de l'OCDE de créer un enseignement de l'environnement de type indépendant et d'introduire les notions d'environnement dans toutes les études concernant l'homme et ses rapports avec le monde où il vit. Le Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement continuera d'examiner et d'analyser les programmes que les pays Membres ont déjà adoptés dans ce domaine ou qui y sont actuellement à l'étude.

L'AIDE AU DÉVELOPPEMENT ET LE PROBLÈME DÉMOGRAPHIQUE

Bon nombre de pays en développement ont adopté des politiques destinées à freiner l'accroissement démographique et ont demandé pour ces activités une aide publique au développement venant compléter les efforts fournis par des organisations privées. En conséquence, le nombre des Gouvernements Membres de l'OCDE fournissant une aide bilatérale directe dans ce domaine est passé de deux en 1967 à treize en 1972 et le volume de leur aide bilatérale pour les activités en matière de population est passé de 6,7 à 160 millions de dollars pendant la même période. Dans le monde entier, soixante-cinq Gouvernements apportent un concours financier au Fonds des Nations Unies pour les activités en matière de population et la Banque Mondiale a élaboré un important programme de prêts consacré au domaine démographique.

Cette catégorie d'aide étant devenue partie intégrante de bien des programmes d'aide au développement, les problèmes qui s'y rattachent figurent parmi ceux qu'étudie le Comité d'Aide au Développement de l'OCDE (CAD). En outre, un programme de recherche et d'information dans le domaine démographique a été mis sur pied au Centre de Développement de l'OCDE. Certains des résultats de ce programme et certains des problèmes évoqués sont présentés dans l'article ci-après par Richard Hankinson, du Centre de Développement de l'OCDE.

Cette année, l'attention du monde entier doit se porter sur les questions démographiques, puisque 1974 a été proclamée « Année mondiale de la population » par les Nations Unies.

Au seuil de cette année, on peut relever certains faits encourageants, qui donnent à penser que le taux d'accroissement de la population mondiale pourrait plafonner dans les années 70 : les premiers renseignements tirés du dépouillement des recensements de 1970 font apparaître une baisse des taux de fécondité dans quelque vingt pays, petits pour la plupart, ainsi qu'une légère diminution de ces taux dans certaines régions, en particulier en Asie du Sud-Est, en Extrême-Orient et dans la région des Caraïbes.

Il convient toutefois de ne pas isoler cette note optimiste de l'évolution dans laquelle elle s'inscrit. Le taux d'accroissement de la population au cours des années 70 paraît devoir s'établir entre 2 et 2,1 % (voir les Graphiques A et B), pourcentage qui, selon les Nations Unies qui ont établi cette estimation, serait « le plus élevé de toute l'histoire de l'humanité ».

D'autre part, des taux de natalité élevés et une régression rapide de la mortalité infantile et juvénile ont abouti à une structure par âge impliquant un énorme potentiel d'accroissement démographique pour l'avenir. Dans le tiers monde, les enfants de moins de 15 ans sont aussi nombreux que les personnes de 15 à 44 ans, c'est-à-dire en âge de procréer; de ce fait, même si les taux de fécondité se trouvaient ramenés sans délai au niveau juste nécessaire pour assurer un remplacement nombre pour nombre, cette baisse ne pourrait guère empêcher le chiffre de la population mondiale, qui s'établit actuellement à 3,7 milliards d'habitants, de doubler, ou presque, d'ici 2000.

La baisse de la fécondité

Cette amorce d'une baisse de la fécondité est partiellement imputable aux modifications de la pyramide des âges et de l'âge au mariage, mais elle résulte surtout d'une extension de la régulation des naissances. La plupart des grands pays du tiers monde ont adopté des politiques visant à freiner l'accroissement de leur population. En 1972, trente et un pays en développement représentant 74 % de la population totale du tiers monde s'étaient dotés de politiques de ce genre et disposaient de programmes pour les mettre en œuvre; vingt-huit autres pays regroupant 13 % de la population soutenaient des programmes d'action sans avoir formulé en la matière une politique particulière. Six seulement des pays en développement comptant plus de 10 millions d'habitants (1) n'avaient ni programme ni politique démographique mais, même dans certains de ceux-ci, l'amorce d'un changement est maintenant perceptible.

La mise au point de programmes nationaux de planning familial constitue un élément fondamental de ces politiques et les dépenses en monnaie locale afférentes à ces programmes se sont accrues dans beaucoup de pays du tiers monde et, plus particulièrement, en Asie. Il est à noter toutefois que l'Inde, pays dont le programme est l'un des plus anciens au monde, a récemment réduit le budget du planning familial (le ramenant de 104 millions de dollars pour l'exercice 1972-1973 à 75 millions de dollars au titre de l'exercice 1973-1974); les raisons données pour expliquer cette réduction sont les difficultés financières avec lesquelles le Gouvernement s'est trouvé aux prises du fait des dépenses imprévues entraînées par la sécheresse, les augmentations de salaires des fonctionnaires et l'inflation.

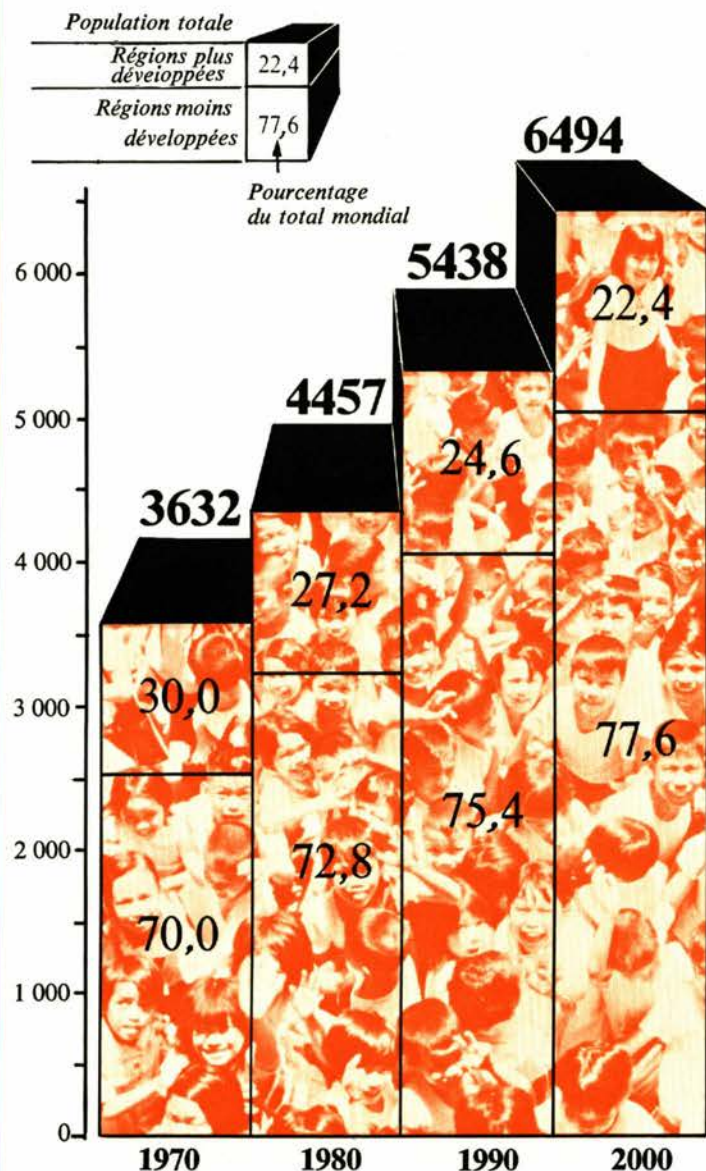
(Suite page 32.)

1. Le Brésil, la Birmanie, l'Éthiopie, le Zaïre, la Corée du Nord et le Pérou. Les données contenues dans ce paragraphe ont été tirées de « Population and

Family Planning Programs: a fact book », par Dorothy Northman, n° 2, 5^e édition, septembre 1973, Population Council, New York.

A. PROJECTIONS DE LA CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE MONDIALE

Variable moyenne des Nations Unies (1) (en millions)



(1) "World Population Prospects as Assessed in 1968", Nations Unies 1973.

Grâce, en partie, à la mise en œuvre de ces programmes, le nombre de personnes qui connaissent et pratiquent régulièrement la contraception, qu'il s'agisse de techniques modernes ou de méthodes traditionnelles, est relativement élevé dans certaines régions du tiers monde (Graphique C), bien que très inférieur encore à ce qu'il est en Europe occidentale, en Amérique du Nord, en URSS, ou en Europe orientale. Dans le groupe des pays en développement, la proportion estimée de la population qui pratique une méthode quelconque de contraception varie de 8 % en Afrique orientale à 35 % en Chine et se situe pour la plupart des régions aux environs de 11 % (Moyen-Orient, Afrique du Nord et sous-continent indien) (2).

Il importe toutefois de noter que la régulation des naissances ne résulte pas seulement des programmes de planning familial. Quantitativement, l'avortement, légal ou illégal, occupe une place bien plus importante, comme le montre aussi le Graphique C. L'incidence démographique de l'avortement est aussi grande que celle de l'effort total de contraception. Il est difficile d'obtenir sur ce point des chiffres sûrs, mais il est probable que, dans le monde entier, une grossesse sur trois se termine par un avortement; dans certains pays, cette proportion est bien plus élevée. Les problèmes

éthiques soulevés par l'avortement sont délicats, mais les faits sont là qui ne peuvent être niés, et parmi les problèmes importants qui seront examinés pendant l'Année mondiale de la population figure celui de savoir si, étant donné le caractère très répandu de l'avortement, celui-ci devrait être considéré comme un élément des programmes de régulation des naissances.

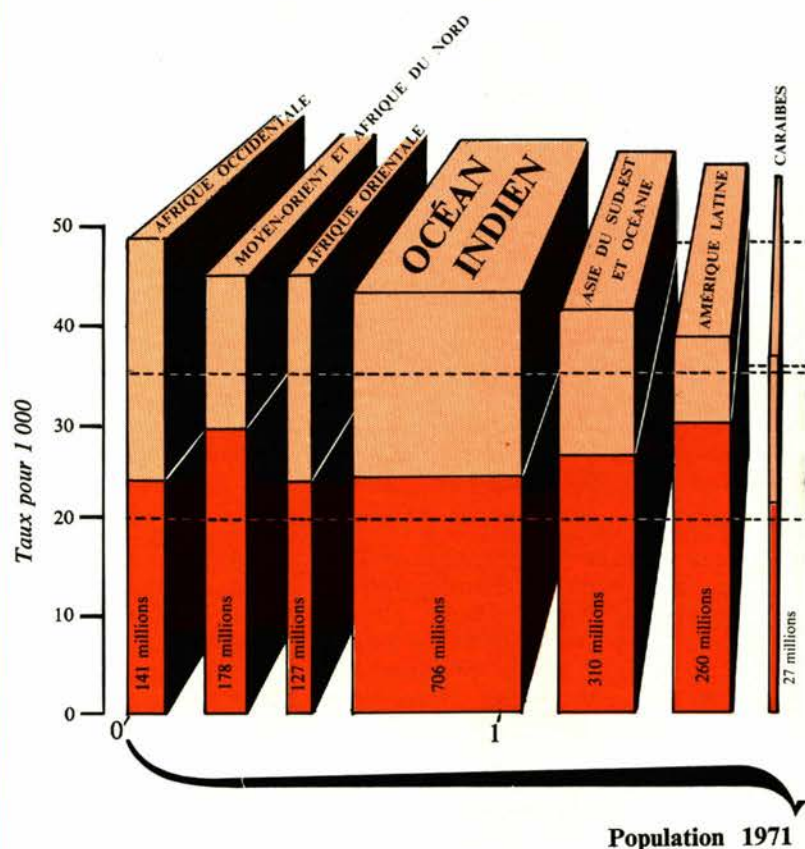
L'aide au développement au titre des activités démographiques

La croissance de la demande des pays en développement, jointe au changement d'attitude des pays donateurs, a entraîné une augmentation rapide du montant total de cette catégorie d'aide, en particulier depuis 1968. L'évolution générale de l'aide aux activités démographiques apparaît dans le Tableau 1. Il convient toutefois de rappeler que, malgré son augmentation rapide, l'aide fournie au titre de ces activités ne représente encore qu'un faible pourcentage de l'aide totale. Des données relatives à 1972, il ressort qu'elle a constitué cette année-là, 2,3 % de l'aide publique

2. Sources : Dr J. Corbett McDonald, « Unmet Needs in Family Planning », Fédération internationale pour le planning familial (IPPF) 1973.

B. TAUX DE NATALITÉ, DE MORTALITÉ (MOYENNE)

Le nombre qui figure au-dessus de chaque barre est la population



Source : Dr J. Corbett McDonald, "Family Planners Take Stock", New Sc

1. AIDE DANS LE DOMAINE DÉMOGRAPHIQUE (en millions de dollars)

		1960-67	1968	1969	1970	1971	1972 (2)	TOTAL
Aide multi-latérale	Nations Unies	—	4,5	8	13,5	16	12,5 (3)	54,5
	BIRD	—	—	—	—	8	34,5	42,5
	Autres sources	—	—	—	—	5	5	10
Organismes privés		107	26,5	45	46,5	51	46	322
Gouvernements	Via les organismes multilatéraux ou privés (1)	1	11	20	23	49	75	179
	Aide bilatérale	15	27	33	64	74	85	298
TOTALS		122	58	86	124	154	183	727

(1) Ces montants sont déjà inclus dans les chiffres ci-dessus.

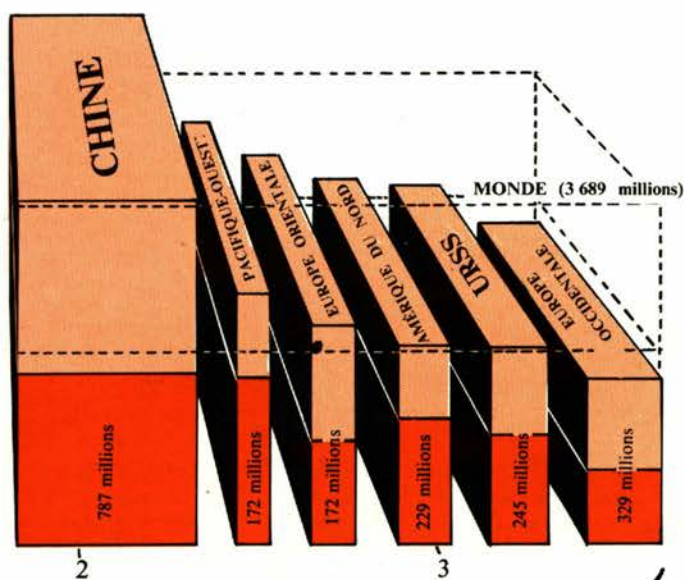
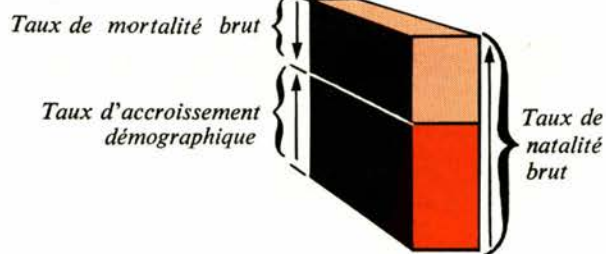
(2) Les chiffres de 1972 excluent les coûts administratifs qui se sont élevés à un total de 16 millions de dollars.

(3) Un montant supplémentaire de 3 millions de dollars a été fourni aux organismes privés et est inclus dans le total indiqué pour ceux-ci.

Source : Aide au développement pour les activités concernant la population en 1971 et 1972. Centre de Développement de l'OCDE 1973-1974.

ET D'ACCROISSEMENT DÉMOGRAPHIQUE (1969-1970)

bas de chaque colonne régionale totale



(en milliards)

minist, 25 octobre 1973.

au développement, la Norvège et la Suède étant, avec des pourcentages respectifs de 8,7 et 6,4 %, les pays qui ont donné le plus de poids à cet aspect de l'aide.

En 1969 et 1970, les programmes d'aide, de plus en plus importants, des Gouvernements donateurs avaient dans une large mesure un caractère bilatéral, mais ces Gouvernements ont depuis eu de plus en plus tendance à acheminer l'aide par l'intermédiaire d'organismes multilatéraux et, de préférence, par la voie du Fonds des Nations Unies pour les activités en matière de population (UNFPA). En 1972, l'UNFPA a reçu 46,5 millions de dollars, mais n'a dépensé que 15,5 millions de dollars au titre de programmes d'action. Cet écart tient à un problème commun à bien des programmes d'aide dont l'augmentation est rapide, celui des « fonds en instance de versement », et les Nations Unies ont pris des dispositions pour améliorer la situation.

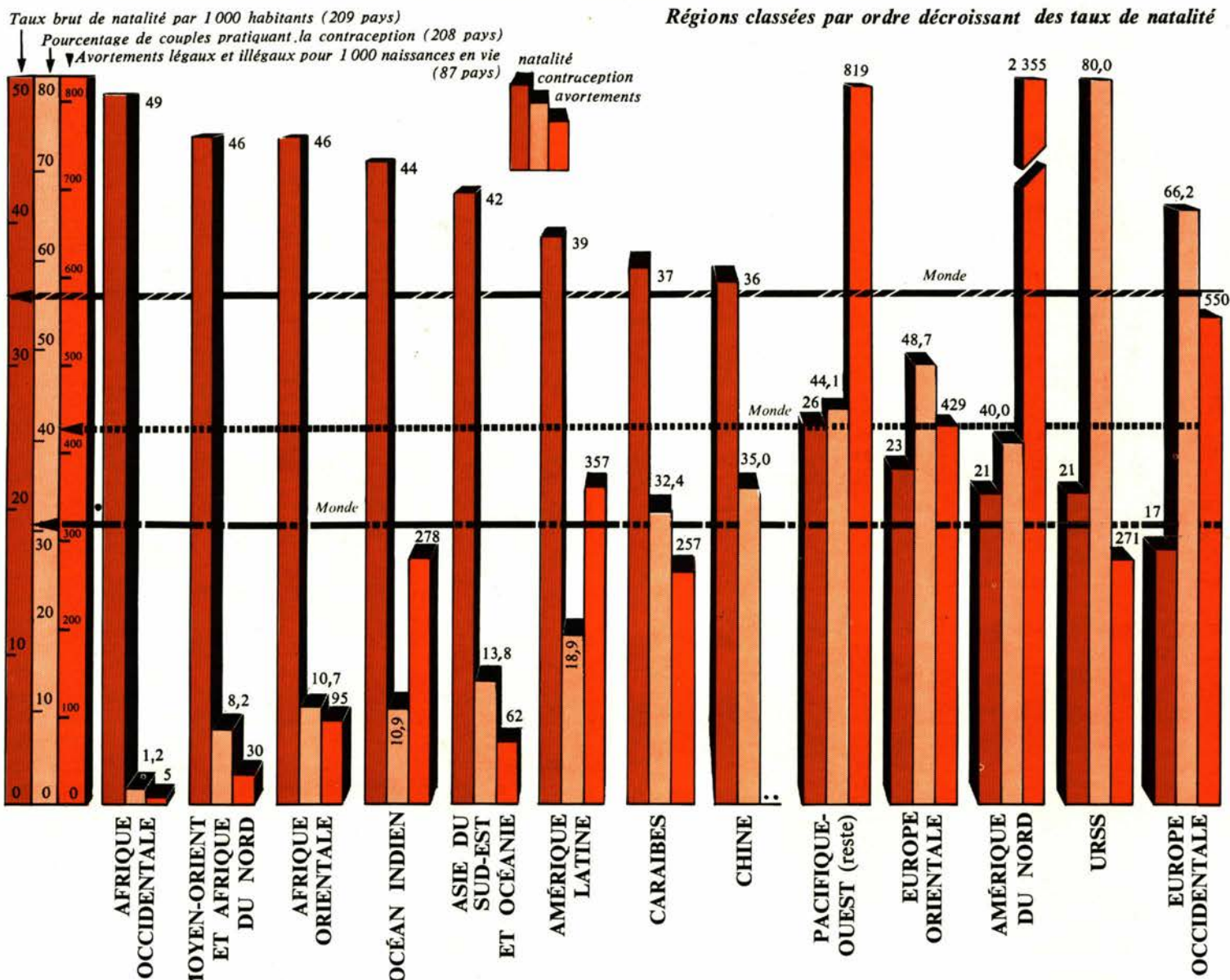
Le Tableau 1 met en évidence un autre trait, propre sans doute à l'aide en matière démographique : la forte proportion de l'aide totale qui est dispensée par des organismes privés comme le Population Council, la Fondation Ford, la Fondation Rockefeller et la Fédération internationale pour le planning familial (IPPF). De fait, les organismes privés ont recueilli et versé des sommes considérables, mais en outre, ces dernières années, les Gouvernements donateurs ont vu en eux des voies d'acheminement appropriées de leur aide aux activités démographiques. En 1972, la seule IPPF a reçu 14 1/2 millions de dollars qui lui ont été versés par huit Gouvernements.

Un autre aspect de l'évolution mérite également d'être noté. La Banque Mondiale (BIRD) est devenue ces dernières années une nouvelle source importante de financement; les fonds qu'elle fournit viennent s'ajouter au volume de l'aide en matière démographique et ne sont pas inclus au Tableau 3 dans les contributions des Gouvernements.

L'objet de l'aide

L'aide aux activités de planning familial représente toujours la majeure partie de l'aide au développement dans le domaine démographique (en 1972, elle s'est chiffrée à 131 millions de dollars, soit 72 % de l'aide démographique). Elle revêt diverses formes, qui sont la livraison de contraceptifs et d'autres fournitures, le financement de frais de construction, la formation de personnel et

C. ESTIMATIONS DES PRATIQUES CONTRACEPTIVES ET ABORTIVES, 1971



Source: Dr. J. Corbett McDonald, "Family Planners Take Stock", New Scientist, 25 octobre 1973.

surtout l'octroi d'un soutien budgétaire de caractère général au titre des programmes des pays en développement pour permettre de recruter et de rémunérer le personnel nécessaire.

Les montants globaux consacrés aux autres activités démographiques sont également en augmentation. L'aide est de plus en plus utilisée pour analyser et chiffrer l'évolution de la population dans les régions où les statistiques démographiques sont médiocres ou inexistantes. C'est ainsi que le Fonds des Nations Unies pour les activités en matière de population a entrepris de financer un programme de recensement de la population africaine et, au cours des trois prochaines années, 16 millions de dollars seront dépensés à ce titre dans la seule Afrique tropicale. Le total de l'aide affectée à la recherche démographique dans le tiers monde a atteint 17 millions de dollars en 1972.

Les dépenses consacrées aux travaux de recherche biomédicale sont aussi en augmentation. Ces travaux, qui étaient initialement effectués en majeure partie dans les pays développés, le sont maintenant de plus en plus dans le tiers monde, où 24 millions de dollars de dépenses leur ont été consacrées en 1972.

Au cours des toutes prochaines années, il importera de compléter les activités de planning familial menées dans le cadre de dispensaires par des actions de type nouveau. Plusieurs possibilités

s'offrent à cet égard, notamment celles de financer la distribution de contraceptifs en dehors des dispensaires et d'aider à trouver des moyens nouveaux pour relever l'âge au mariage.

Valeur effective de l'aide ⁽³⁾

Parmi les grandes questions qui seront examinées pendant l'Année mondiale de la population figure aussi celle de savoir dans quelle mesure l'écart entre les fonds disponibles et la demande effective de biens et services en matière démographique peut ou devrait être couvert par l'aide au développement et si, dans le même ordre d'idée, le fait de disposer de ressources extérieures n'incite pas les pays en développement à s'abstenir de fournir eux-mêmes l'effort financier nécessaire. Certains démographes ont été frappés par le fait que la Chine, bien qu'elle n'ait reçu aucune aide, a néanmoins réussi à résoudre ses problèmes (même si son taux d'accroissement démographique est encore estimé à 2 % par an environ).

3. Voir aussi « Les contraintes exercées sur les activités en matière de population et les problèmes de l'incapacité d'absorption de l'aide », Centre de Développement de l'OCDE, 1973.

Selon une estimation des Nations Unies, le coût de la fourniture de services de planning familial satisfaisants par les services de santé qui existent déjà, s'élèverait en moyenne à 58 cents des États-Unis par personne et par an, ce qui représenterait, pour la prochaine décennie, un total annuel de 1,16 milliard de dollars pour les quelque 260 millions de femmes en âge de procréer que compte le tiers monde (4).

Deux autres estimations établies, l'une par l'Agency for International Development des États-Unis, l'autre par le Carolina Population Centre, se situent dans le même ordre de grandeur (respectivement 45 et 60 cents), mais une étude (5) aboutit d'autre part à un chiffre bien plus élevé : pour porter la proportion des couples qui, dans le tiers monde, pratiquent des méthodes efficaces de contraception de 10 %, niveau auquel elle est actuellement estimée, à 50 % en 1990, il faudrait sans doute dépenser 2 dollars par personne et par an en 1980, le coût tombant à 1,50 dollar en 1985, soit au total 1,2 milliard de dollars en 1980 et 2,0 milliards de dollars en 1985.

Actuellement, les apports d'aide atteignent environ 10 % de ce montant et les fonds fournis par les pays développés ainsi que par les pays en développement n'en représentent au total que 30 %. Une grande partie du coût des activités démographiques sera,

certes, supportée par les pays en développement eux-mêmes, mais le besoin d'une aide notablement accrue, des pays développés dans ce domaine se fera sentir à court terme, en particulier pour financer les frais de construction, pour former du personnel et pour aider à « amorcer la pompe », car les engagements des pays en développement ne se transforment que lentement en programmes d'action.

* *

Il est de plus en plus généralement admis que le problème démographique est un problème de portée mondiale et qu'il n'intéresse pas seulement les pays en développement car la pression beaucoup plus forte que la population des pays riches exerce sur les ressources apparaît de mieux en mieux. Aussi les travaux de l'année 1974, dont le Congrès mondial de la population qui se tiendra en août à Bucarest marquera un sommet, auront-ils pour thème central le problème mondial de la population et les rôles respectifs que pays développés et pays du tiers monde devraient jouer dans la régulation de l'accroissement démographique.

4. Conseil Économique et Social des Nations Unies, « Rapport du Comité consultatif sur l'application de la science et de la technologie au développement ».
5. W. Draper : « A Population Program for the Developing World » (document polycopié), 1973.

LE CENTRE DE DÉVELOPPEMENT DE L'OCDE ET LE PROBLÈME DÉMOGRAPHIQUE

Dans le domaine démographique les travaux du Centre de Développement de l'OCDE comportent quatre aspects principaux.

● Réalisation d'études et de recherches démographiques

Les premières études du Centre avaient pour objet de permettre aux pays Membres de l'OCDE de mieux connaître le rôle du facteur démographique dans le développement économique pour qu'ils puissent en tenir compte dans l'élaboration de leurs politiques d'aide. En conséquence, les travaux de recherche portaient presque exclusivement à l'époque sur la relation entre l'accroissement démographique et la croissance économique, relation que l'on supposait simple : un accroissement démographique rapide entravait le développement économique. Depuis lors, une analyse plus poussée a montré que la relation est plus complexe et que des pays peuvent, par exemple, combiner un accroissement rapide de leur population et des taux de croissance très élevés, mais au prix de graves problèmes sociaux, d'une mauvaise répartition des revenus et d'un chômage considérable.

C'est pourquoi les recherches sont maintenant de plus en plus axées sur les aspects sociaux du développement ; des études ont été effectuées sur des sujets tels que :

- l'incidence de différents types de programmes de planning familial sur la répartition des revenus ;
- l'influence de la réduction de la fécondité sur divers groupes socio-économiques et sur l'économie de la famille.

Le Centre consacre une grande partie de ses travaux de recherche à l'Afrique, région dont les problèmes démographiques sont particulièrement mal connus et dont les taux de natalité se classent parmi les plus élevés. Des études ont été entreprises sur les sujets suivants :

- les problèmes de l'emploi en Afrique ;
- la possibilité de tirer des enseignements valables pour l'Afrique tropicale d'aujourd'hui du phénomène d'inflexion de la courbe d'accroissement démographique enregistré dans la plupart des pays occidentaux ;
- l'effet des variations de la fécondité et de la mortalité sur les structures socio-économiques ;
- l'incidence de l'expansion des services de santé sur la mortalité ;
- la planification des ressources humaines en Algérie, en Côte d'Ivoire, au Nigeria et en Tanzanie (quatre études de cas) ;
- l'accroissement démographique et la répartition des revenus.

A l'occasion de l'Année mondiale de la population, douze experts de l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population (UIESP) étudient sous contrat les incidences démographiques des programmes de planning familial. Le Centre établira également un rapport sur la situation présente, faisant le point des tendances qui se dégagent actuellement dans le domaine démographique.

● Lieu de rencontre pour les donateurs et les bénéficiaires

Le Centre organise des rencontres entre des hauts fonctionnaires et autres personnalités responsables des programmes démographiques de pays en développement et des représentants des organismes dispensateurs d'aide (organisations privées et fondations, aussi bien qu'organismes gouvernementaux et multilatéraux). Ceux qui viennent à ces réunions y participent à titre personnel, et non en tant que représentants officiels, ce qui leur permet de se prononcer en toute liberté sur des questions comme les obstacles aux programmes de planning familial, l'efficacité de l'aide aux

activités démographiques et autres sujets actuellement à l'étude.

● Centre d'information sur l'aide au développement dans le domaine démographique

En étroite collaboration avec le Comité d'Aide au Développement de l'OCDE, le Centre rassemble des données sur l'aide aux activités démographiques, et il est la première source mondiale d'information sur cette catégorie d'aide qui s'accroît rapidement.

● Activités diverses d'information et de publication

Le Centre de Développement joue aussi le rôle de centre d'échange d'informations sur les questions démographiques. A cet effet, il publie les résultats de travaux de recherche, des comptes rendus de conférences, des documents de travail et des guides pratiques d'information ; de plus, il établit et distribue dans le monde entier des résumés d'études se rapportant à ces questions.

Enfin, c'est le Centre qui fournit à l'ensemble de l'OCDE les éléments d'information dont elle a besoin dans le domaine démographique, notamment pour les travaux que le CAD a entrepris dans ce domaine et qu'il exécutera en 1974.

Comme il apparaissait de plus en plus que les problèmes démographiques présentaient une importance fondamentale pour beaucoup d'autres (chômage, pauvreté, surpopulation des villes et problèmes de santé, par exemple), le programme de recherche démographique a été progressivement intégré dans le programme de recherche générale du Centre de Développement.

FAUT-IL INDEXER LES TITRES À REVENU FIXE ?

Dans bien des pays de l'OCDE, l'indexation des salaires sur les prix à la consommation ou sur un autre indicateur du coût de la vie protège les revenus du travail contre l'inflation. Souvent, les pensions sont, elles aussi, liées aux prix. Mais d'autres — les intérêts perçus — ne sont directement liés au coût de la vie dans aucun des pays Membres de l'OCDE. En plus, le pouvoir d'achat, ou la valeur en termes réels des avoirs financiers eux-mêmes, n'est pas à l'abri de l'inflation. La hausse rapide et persistante des prix, qui tend un peu partout à devenir l'un des éléments permanents de la situation économique, a donné un regain d'actualité à l'étude des systèmes qui visent à indexer, sous une forme ou une autre, la substance des avoirs financiers ainsi que les intérêts qu'ils procurent. Le Comité des Marchés Financiers de l'OCDE a analysé les avantages et les inconvénients que présentent ces systèmes (1); les résultats de cet examen ont été publiés. On en trouvera l'essentiel dans l'article qui suit.

Deux arguments principaux peuvent être avancés en faveur de l'indexation des avoirs financiers portant intérêt : elle assurerait un traitement plus équitable aux titulaires de ces avoirs; en période de hausse des prix, elle encouragerait la population à épargner ses disponibilités au lieu de les dépenser et contribuerait ainsi à enrayer l'inflation.

La justice sociale

L'indexation serait-elle un facteur d'équité sociale? Cela dépend, conclut l'étude de l'OCDE, de la répartition des avoirs considérés entre les différents groupes socio-économiques. On ne possède guère de renseignements statistiques sur ce dernier point, mais ceux dont on dispose inclinent à penser que l'indexation des obligations serait un « instrument imparfait » pour protéger contre l'érosion monétaire l'épargne des ménages à faibles revenus, car ce groupe a plutôt tendance à conserver son épargne sous une forme plus liquide que les obligations : dépôts d'épargne, par exemple, et polices d'assurance. Pour protéger les familles à faibles revenus, il faudrait aussi indexer ces autres formes d'épargne.

L'inflation et l'épargne

Or l'indexation généralisée comporte des risques d'inflation. Elle peut, si l'inflation est rapide, accroître le coût des emprunts et avoir des répercussions sur le prix des biens (2). Il semble qu'il en ait été ainsi en Finlande, où les pouvoirs publics, inspirés par des considérations de justice sociale, ont indexé aussi bien les placements liquides que les valeurs mobilières, après la fin de la seconde guerre mondiale. Mais en 1967, lorsque le mark finlandais a été dévalué, on a très généralement estimé que les hausses de coûts entraînées par la dévaluation seraient amplifiées par le réseau des clauses d'indexation et transformées de ce fait en une poussée généralisée d'inflation qui annulerait les effets attendus de la dévaluation sur la balance des paiements. Aussi l'indexation a-t-elle été abolie en 1968. « L'expérience finlandaise suggère — note l'étude de l'OCDE — que l'introduction de l'indexation sur une grande échelle complique la tâche des Gouvernements dans la lutte contre l'inflation. »

L'indexation incite-t-elle les ménages, comme le pensent certains, à accroître leur épargne globale? Les faits ne sont pas concluants à cet égard, note l'étude de l'OCDE. Il semble bien que l'indexation tende plutôt à modifier la composition de l'épargne globale, en favorisant les instruments d'épargne indexés; elle peut, de ce fait, améliorer la répartition de l'épargne entre les différents genres de placement. En période d'inflation, en effet, les épargnants ont tendance à s'écarter des placements financiers comportant des revenus fixes sous forme d'intérêts et à leur préférer des placements qui, tels l'immobilier, l'or, les devises et les actions, risquent moins, à leurs yeux, de subir les atteintes de l'inflation. L'indexation pourrait décourager cette désaffectation et réduire ainsi les distorsions que l'inflation introduit dans la répartition des flux d'investisse-

ment entre les placements financiers et les placements matériels et entre les différentes formes d'actifs financiers.

Autres effets

Mais, en cas d'indexation, une augmentation des taux d'intérêt perdrait de son efficacité dans la lutte contre l'inflation; il faudrait par conséquent appliquer une politique monétaire plus rigoureuse pour obtenir un freinage donné de l'inflation.

Les investissements étrangers, que la hausse des taux d'intérêt attirerait en tout cas, en période d'inflation, augmenteraient encore davantage si les investisseurs tablaient sur une inflation continue car, avec l'indexation, ceux-ci pourraient s'attendre que la valeur de leur capital et celle de leurs revenus sous forme d'intérêts augmentent à mesure qu'augmentent les prix. Cela pourrait aussi compliquer la tâche des autorités monétaires.

Toutefois, dans certains cas particuliers, et notamment, si l'indexation s'insère dans un programme global de lutte contre l'inflation, l'établissement d'un lien entre les revenus d'obligations et l'indice des prix permettrait sans doute d'élargir les possibilités d'emprunt du secteur public, que peut sérieusement compromettre une inflation rapide et persistante.

L'indexation risque cependant de réduire l'efficacité des marchés financiers, en les rendant moins « transparents » et en altérant leur souplesse de fonctionnement.

Une indexation limitée (c'est-à-dire ne s'appliquant qu'à certains instruments d'épargne tels que les obligations servant habituellement de placements aux petits épargnants), combinée à une limitation rigoureuse des placements qui en bénéficieraient — de façon à éviter que les ménages disposant de ressources élevées ne gonflent exagérément leur portefeuille — pourrait contribuer à assurer un traitement plus équitable à une importante fraction de la population, sans pour autant comporter les inconvénients que présenterait une indexation généralisée.

Quelles que soient les décisions que pourront prendre les différents Gouvernements (l'étude de l'OCDE ne formule aucune recommandation générale car la situation varie d'un pays à l'autre), il importe d'éviter que l'opinion publique puisse interpréter une mesure d'indexation comme l'indice d'un fléchissement dans la détermination des pouvoirs publics de maîtriser l'inflation.

(1) Le Comité a centré son étude sur les obligations, d'une part pour limiter le champ de celle-ci et, d'autre part, parce que la formule de placement à long terme productif de revenus fixes que représentent les obligations ne permet guère à l'investisseur d'ajuster son portefeuille et ses revenus aux variations des taux d'intérêt en période d'inflation rapide et persistante. Une seule forme d'indexation a été envisagée, celle qui utilise un indice global des prix, généralement l'indice des prix à la consommation. L'étude a laissé de côté les liens qui peuvent être établis avec le niveau de la production ou celui des bénéfices, ainsi que les garanties de change et les clauses-or.

(2) Normalement, le taux d'intérêt « nominal » des obligations indexées serait nettement inférieur à celui des autres avoirs financiers. Toutefois, si la hausse des prix se poursuivait, elle se refléterait dans le taux effectif et, de ce fait, le rendement pour l'investisseur, de même que le coût pour l'emprunteur, augmenterait en proportion. Ainsi, lorsque l'inflation est rapide et continue, le coût de l'emprunt indexé peut dépasser celui de l'emprunt non indexé. On peut donc considérer que, selon toute probabilité, le secteur des entreprises n'indexera les obligations qu'il émet que s'il y est forcé par une raison majeure, telle que la nécessité de soutenir sur le marché financier la concurrence des émissions du secteur public.

DEUX ENQUÊTES DE L'OCDE SUR LA MAIN-D'ŒUVRE

NOUVELLES PERSPECTIVES DÉMOGRAPHIQUES POUR 1985

Les résultats d'une enquête entreprise par le Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales de l'OCDE sur les perspectives démographiques dans les pays Membres jusqu'en 1985 viennent d'être rendus publics. C'est la quatrième fois que le Comité réalise un tel travail qui permet de faire des comparaisons internationales des tendances décelées dans les différents pays. L'étude comporte une analyse par pays et une analyse d'ensemble portant d'une part sur la population totale, d'autre part sur la population active (1). Un des tableaux de l'étude est reproduit ci-après.

Population totale

En 1985, la population de l'ensemble des pays de l'OCDE sera plus élevée de 17 % qu'elle ne l'était en 1970, cette augmentation portant essentiellement sur

le nombre des adultes puisque les effectifs de moins de 15 ans ne s'accroîtront durant cette période que de 12 %. En ce qui concerne les différents pays, les caractéristiques propres de l'évolution de leurs populations conduisent à les classer en trois groupes.

Un premier groupe comprend des pays qui connaîtront entre 1970 et 1985 une augmentation forte de leur population totale — Canada (1,7 % par an en moyenne), Japon et Pays-Bas (1 %) — et qui auront en 1985 une proportion de jeunes relativement importante, une proportion de personnes âgées assez faible et une proportion de personnes en âge d'activité égale ou supérieure à 65 %.

Dans un second groupe peuvent figurer les pays qui auront un taux d'accroissement annuel moyen de population totale de 1 % (sauf en ce qui concerne le Royaume-Uni : 0,5 %) entre 1970 et 1985 qui auront en 1985 une proportion

importante de jeunes (comprise entre 25 et 30 %), une proportion relativement importante de personnes âgées (12 à 14 %, sauf pour les Etats-Unis : 10 %) et une faible proportion de personnes de 15 à 64 ans : 62 % pour les Etats-Unis, la France et le Royaume-Uni, 59 % pour l'Irlande et la Norvège.

Le troisième groupe comprend les pays qui auront en 1985 une proportion importante de personnes âgées, une proportion de jeunes assez faible et une proportion d'adultes d'âge actif voisine de 65 %. Ce sont tous des pays pour lesquels l'augmentation de la population totale sur la période envisagée sera très faible ou négative : Belgique, Danemark, Allemagne, Italie, Portugal, Suède et Suisse.

La Finlande, avec 18 % de jeunes, 70 % de personnes en âge d'activité et 12 % de personnes âgées en 1985, a un profil tout particulier qui ne permet pas de la placer dans l'un des groupes précédents, non plus que la Turquie qui, dans l'hypothèse (assez peu vraisemblable) d'un arrêt de l'émigration, compterait 39 % de jeunes, 57 % de personnes en âge d'activité et 4 % seulement de personnes âgées de 65 ans ou plus.

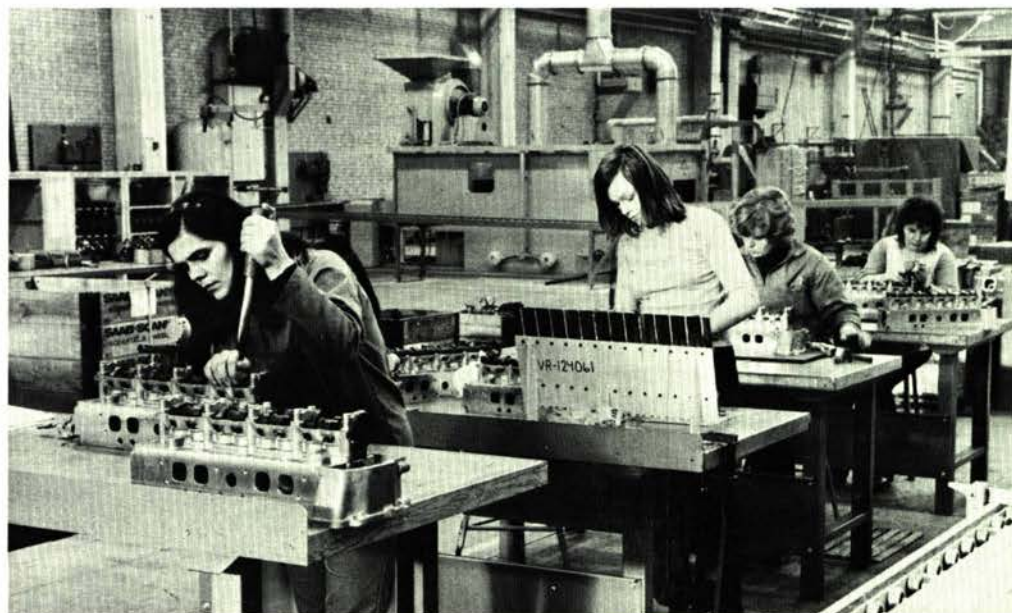
Au total, une faible proportion de jeunes et un nombre de personnes âgées en accroissement sensible par rapport aux effectifs de 1970 seront les deux caractéristiques principales de la population totale des pays de l'OCDE en 1985.

Population active

Le jeu des facteurs d'évolution de la population active induit des modifications

(1) Sauf pour la France, où un recensement a eu lieu en 1968, les résultats des recensements de 1970 et 1971 n'étaient pas encore dépouillés au moment où l'étude a été effectuée. Elle est basée sur un ajustement des résultats des recensements précédents.

Contrairement à une idée reçue, la participation des femmes à l'activité économique est loin de croître dans tous les pays. Ci-dessous : des ouvrières suédoises au travail dans une usine de moteurs Saab-Scania.



de structure. Ainsi la participation des femmes à l'activité économique, contrairement à une idée reçue, est loin de croître dans tous les pays. Au cours de la période récente, elle a diminué au Japon, en Italie, en Allemagne et aux Pays-Bas.

D'après les hypothèses retenues, la diminution se poursuivra dans ces pays au cours de la période de projection ; elle sera particulièrement vigoureuse au Japon et, dans une moindre mesure, aux Pays-Bas. Il n'en reste pas moins que, dans un grand nombre de pays, les hypothèses retenues pour les projections conduisent à une *augmentation de la proportion des femmes* dans la population active. L'accroissement prévu est particulièrement important au Danemark, en Suède, en France, au Royaume-Uni et en Belgique.

Sur l'ensemble de la période de projection, les hypothèses faites en matière d'évolution des taux d'activité conduisent, dans la quasi-totalité des cas, à une *diminution de la part des jeunes et des personnes âgées* parmi l'ensemble des travailleurs. La diminution de la proportion des jeunes s'échelonne, pour les quinze années de la période de projection, de - 48 % en Finlande à - 6 % au Royaume-Uni et en Italie. Une exception : l'Allemagne, où l'on s'attend au contraire à ce que le pourcentage des jeunes augmente de 17 %.

La charge de la population active, c'est-à-dire le nombre d'inactifs par personne active, n'a augmenté au cours du passé récent qu'en Italie, en Allemagne, au Royaume-Uni, en Finlande et aux Pays-Bas. Elle a même diminué de façon appréciable au Japon et aux Etats-Unis.

Les hypothèses retenues pour les projections conduisent cependant à une augmentation de la charge de la population active. Cette augmentation est particulièrement importante au Japon et aux Pays-Bas où elle atteint, sur l'ensemble de la période de projection, respectivement + 11 % et + 17 %.

Les jeunes de moins de 15 ans constituent la charge la plus importante qui pèse sur la population active. Celle-ci est en général de l'ordre de 40 à 45 % de la charge globale et atteint près de 50 % dans des pays comme les Etats-Unis et le Japon. Les inactifs de 65 ans et plus représentent une charge beaucoup plus faible. En 1970, celle-ci n'atteint pas 10 % de la charge globale dans un pays comme le Japon et est en général de l'ordre de 15 à 20 %. Mais cette charge, du fait du vieillissement des populations et de l'avancement général de l'âge de cessation d'activité, augmente très régulièrement. Dans le passé récent, la charge imputable aux *femmes inactives* a diminué sensiblement en Suède, au Danemark, aux Etats-Unis, en France et en Belgique alors que partout ailleurs elle augmentait ou restait assez stable. Au

TAUX ANNUEL MOYEN DE VARIATION DE LA POPULATION TOTALE ET DE LA POPULATION ACTIVE DE DIX-HUIT PAYS DE L'OCDE DE 1965 A 1985

Pays	Population	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1970-1985
Canada	Totale SM	—	+ 1,1	+ 1,2	—	—
	AM	+ 1,8	+ 1,6	+ 1,7	—	—
États-Unis	Totale SM	—	+ 0,9	+ 1,1	+ 1,2	+ 1,1
	AM	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,3
	Active SM	—	+ 1,4	+ 1,5	+ 1,1	+ 1,3
	AM	+ 2,2	+ 1,6	+ 1,7	+ 1,2	+ 1,5
Japon	Totale SM	—	+ 1,2	+ 1,1	+ 0,8	+ 1,0
	AM	+ 1,1	+ 1,2	+ 1,1	+ 0,8	+ 1,0
	Active SM	—	+ 0,7	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,5
	AM	+ 1,9	+ 0,7	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,5
Belgique	Totale SM	—	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1
	AM	+ 0,5	+ 0,3	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,2
	Active SM	—	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,5
	AM	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,6
Danemark	Totale SM	—	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,4
	AM	+ 0,7	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,4
	Active SM	—	+ 0,7	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,6
	AM	+ 0,8	+ 0,7	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,6
Finlande	Totale SM	—	+ 0,3	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,2
	AM	+ 0,3	- 0,2	- 0,1	- 0,2	- 0,2
	Active SM	—	+ 0,3	+ 0,1	—	+ 0,1
	AM	- 0,1	- 0,3	- 0,2	- 0,2	- 0,3
France	Totale SM	—	+ 0,7	+ 0,8	+ 0,8	+ 0,8
	AM	+ 0,8	+ 0,9	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,0
	Active SM	—	+ 0,6	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,8
	AM	+ 0,9	+ 0,9	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,1
Allemagne	Totale SM	—	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,4
	AM	+ 0,8	+ 0,5	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,4
	Active SM	—	- 0,1	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,3
	AM	- 0,1	+ 0,1	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,4
Irlande	Totale SM	—	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,4	+ 1,3
	AM	+ 0,6	+ 0,7	+ 0,9	+ 1,0	+ 0,9
Italie	Totale SM	—	+ 0,8	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,6
	AM	+ 0,7	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5
	Active SM	—	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,6
	AM	- 0,8	- 0,1	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,3
Luxembourg ...	Totale AM	—	+ 0,7	—	—	—
	Active SM	—	+ 0,3	—	—	—
	AM	+ 0,4	+ 0,4	—	—	—
Pays-Bas	Totale SM	—	+ 1,1	+ 1,1	+ 1,0	+ 1,0
	Active SM	—	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,8	+ 0,6
	AM	+ 1,0	+ 0,7	—	—	—
Norvège	Totale SM	—	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,9	+ 0,9
Portugal	Totale SM	—	+ 0,9	+ 0,8	—	—
	AM	—	- 0,5	- 0,8	—	—
Suède	Totale SM	—	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,1	+ 0,3
	AM	+ 0,8	+ 0,6	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5
	Active SM	—	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1
	AM	+ 0,8	+ 0,4	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5
Suisse	Totale SM	—	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,3
	AM	+ 0,7	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,4
	Active SM	—	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,2	+ 0,3
	AM	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,3
Turquie	Totale SM	—	+ 2,6	+ 2,5	+ 2,6	+ 2,6
Royaume-Uni ..	Totale AM	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5
	Active AM	- 0,3	+ 0,1	+ 0,6	+ 0,7	+ 0,5

SM : sans migrations. AM : avec migrations.

cours de la période de projection, elle tend à se réduire encore dans ces mêmes

pays ainsi qu'au Royaume-Uni. La charge des femmes tend au contraire à s'alour-

dir particulièrement au Japon, en Finlande et aux Pays-Bas.

INFORMATIONS RAPIDES SUR LES MIGRATIONS : LE SOPEMI

Recueillir rapidement des informations sur les déplacements intra-européens de travailleurs pour les transmettre aux responsables : tel est l'objet du nouveau Système d'observation permanente des migrations (SOPEMI) créé en 1973 par le Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales de l'OCDE à l'initiative de son Groupe de Travail sur les Migrations. Des correspondants ont été choisis à titre personnel dans dix pays Membres de l'Organisation et en Yougoslavie (1). Le 20 janvier s'est tenue une réunion au cours de laquelle les répercussions possibles de la crise du pétrole sur les mouvements de main-d'œuvre ont été évoquées par les correspondants du SOPEMI. Ceux-ci communiquent au Secrétariat des informations qui sont ensuite reprises dans un rapport d'ensemble mis en diffusion par l'OCDE. Celle-ci poursuit parallèlement des travaux de recherche sur les aspects des politiques et des phénomènes migratoires considérés comme se prêtant plus particulièrement à une confrontation entre les pays concernés (2).

L'emploi généralisé de main-d'œuvre étrangère est devenu depuis dix ans un phénomène structurel des économies de l'Europe occidentale; il restera dans l'avenir prévisible une donnée socio-économique essentielle. Malgré des récessions, auxquelles a parfois correspondu une courte période de « rejet » du marché du travail de la main-d'œuvre étrangère (Suède 1972), et malgré les mesures de « protection » du marché national du travail, le « stock » de main-d'œuvre immigrée a tendance à s'accroître dans tous les pays.

Accroissement du stock de main-d'œuvre immigrée

La persistance du phénomène n'est pas seulement observée au plan macro-économique: elle l'est aussi au niveau individuel. Dans les pays d'immigration comme dans les pays d'émigration, les renseignements obtenus confirment la rareté des retours significatifs — c'est-à-dire effectués après un séjour prolongé correspondant au projet économique du travailleur. Mis à part le mouvement très rapide des migrations non réussies (départ quelques mois après l'arrivée), la rotation des migrants apparaît de plus en plus comme très lente.

Ce caractère structurel de l'emploi de main-d'œuvre étrangère a été noté dans les résultats de l'enquête sur les perspectives démographiques réalisée à la demande du Comité de la Main-d'Œuvre et des Affaires Sociales (3). La même constatation figure parmi les conclusions du premier rapport du *Système d'observation permanente des migrations* (SOPEMI) créé cette année par le Comité. Le rapport fait le bilan de l'évolution récente des déplacements de travailleurs en Europe et analyse les tendances à court terme. Rassemblés pour la première fois, les renseignements provenant des principaux pays d'émigration ou d'immigration sont plus qualitatifs que quantitatifs : les rapports suivants viseront une plus grande précision et chercheront dans la mesure du possible à tirer le maximum d'informations des statistiques sur les migrations dont le manque de cohérence est bien connu. Mais la confrontation des observations a déjà permis de déceler les tendances majeures dans l'ensemble du système des flux migratoires intra-européens.

Ainsi le rapport du SOPEMI note qu'il n'existe pas, ou qu'il n'existe plus, de corrélation simple entre les taux de croissance de l'économie des pays industriels et l'appel à la main-d'œuvre étrangère. L'intervention de facteurs comme la mobilisation des réserves nationales ou surtout la pratique d'une politique volontairement restrictive pour des raisons socio-politiques

montre que les flux de main-d'œuvre sont déterminés par un ensemble complexe d'éléments imbriqués.

Diminution des flux

L'ampleur des flux, indique le rapport, tend aujourd'hui à diminuer. Les chiffres provenant des pays d'émigration comme des pays d'immigration montrent qu'en 1972, pour la troisième année consécutive, le nombre total des travailleurs mis en mouvement a diminué.

L'explication de cette tendance ressort partiellement des informations fournies sur les politiques migratoires des pays d'émigration et des pays d'immigration : ces politiques tendent à devenir — cela a été très net en 1972 — de plus en plus restrictives. L'Allemagne, la France, la Suède, la Suisse ont mis ou mettent en pratique des mesures politiques ou sociales qui ont un effet limitatif. De l'autre côté l'Espagne, la Grèce, la Yougoslavie affirment leur volonté d'arrêter l'hémorragie et de contrôler dans la mesure du possible l'ampleur des flux de départ.

L'Allemagne a accueilli 479 797 travailleurs étrangers en 1972; 332 250 ont quitté ce pays d'octobre 1971 à septembre 1972, ce qui laisse un solde migratoire net d'environ 150 000 personnes. Mais la nouvelle politique du Gouvernement, la croissance naturelle attendue de la population active et éventuellement la mobilisation de certaines réserves nationales laissent penser que l'immigration subira un freinage susceptible, à court et moyen terme, de réduire environ de moitié le solde migratoire actuel.

En France, l'année 1970 a enregistré le record du nombre des entrées de travailleurs étrangers permanents depuis la guerre. Depuis cette date, l'immigration a diminué rapidement, même si elle reste à un niveau élevé. L'année 1972 confirme et accentue le renversement de tendance observé en 1971. Si en 1971 la diminution de l'immigration s'est produite au moment d'un ralentissement de la croissance économique, la vigoureuse reprise de l'expansion

(1) Allemagne, Espagne, Finlande, France, Grèce, Italie, Portugal, Suède, Suisse, Turquie et Yougoslavie.

(2) Voir *L'OBSERVATEUR DE L'OCDE*, N° 47, août 1970, et N° 58, juin 1972.

(3) Voir l'article précédent, p. 37.

ENTRÉES DE TRAVAILLEURS ÉTRANGERS EN FRANCE ET EN SUISSE

<i>FRANCE</i>	1970	1971	1972
Contrôlés par l'Office national d'immigration	165 459	127 720	90 015
Venant de la CEE.....	8 784	8 284	8 059
Venant d'Algérie (contingent)....	38 542	41 373	21 575
TOTAL	212 785	177 377	119 649

<i>SUISSE</i>	1970	1971	1972
Travailleurs à l'année	66 939	48 303	52 120
Saisonniers	200 338	227 745	244 103
Frontaliers	89 700	110 560	111 281
TOTAL	356 977	386 608	407 504

sion constatée à partir de la fin de 1972 et l'augmentation marquée des effectifs salariés n'ont pas empêché la chute accélérée de l'immigration.

En Suède, l'immigration paraît à la fin d'un cycle caractérisé par une vive progression de 1967 à 1970 et par une chute brutale de 1970 à 1972, année au cours de laquelle le nombre des immigrants a été inférieur à celui de l'année du premier creux (1967). D'après le rapport suédois au SOPEMI le déficit migratoire de 1972 (6 691 personnes) pourrait se combler en 1973 et les années suivantes pourraient amener un retour à un régime de solde migratoire positif.

En Suisse, les flux d'immigration ont été très fortement influencés par l'introduction d'un nouveau système de limitation en mars 1970. Depuis cette date le nombre de travailleurs à l'année (cas d'immigration) a considérablement diminué, passant de 101 790 en 1969 à 52 120 en 1972.

Mais la pression migratoire reste forte

en Suisse. En 1972 plus de 9 000 faux saisonniers, qui avaient travaillé au moins 45 mois dans le pays durant cinq années consécutives, ont bénéficié d'une autorisation de séjour annuelle; un net accroissement du nombre des étrangers employés a été noté dans les hôpitaux, secteur non soumis aux mesures de limitation.

Maintien de la pression migratoire

La force de la pression migratoire est l'une des tendances générales décelées par le SOPEMI. Dans les pays d'immigration, le nombre des emplois offerts par les employeurs se maintient. Dans les pays d'émigration, les candidats au départ restent nombreux sur les listes d'attente officielles (près d'un million de personnes âgées de moins de 35 ans en Turquie). La somme des emplois offerts (à l'intérieur et à l'étranger) tend à augmenter partout plus vite que la demande d'emploi, mais ce

mouvement n'est pas suffisamment rapide pour permettre d'envisager à moyen terme, quantitativement parlant en tout cas, l'épuisement des « réserves » de l'Europe industrielle.

Dans les pays d'émigration eux-mêmes, des poches d'insuffisance de main-d'œuvre sont apparues. En Espagne, en Grèce, en Italie l'appel à la main-d'œuvre étrangère, d'origine nord-africaine ou est-africaine en général, n'est plus purement accidentel : certains travaux ou certains chantiers, moins rémunérateurs qu'à l'étranger, commencent à être abandonnés à des immigrés, à un niveau encore très local et micro-sectoriel.

Evolution structurelle

Le rapport note que l'immigration est caractérisée dans chaque pays par la prédominance d'une ou de deux nationalités, toujours différentes d'un pays à l'autre (mais les Italiens viennent en tête en Allemagne comme en Suisse).

Toujours sur le plan des structures, les observations recueillies par le SOPEMI montrent que les migrations restent un phénomène tout à fait sélectif; une légère évolution peut cependant être décelée sur le plan géographique et sur le plan professionnel.

Géographiquement, la concentration dans les régions industrielles reste la règle, mais une nette tendance à la dispersion dans les pays d'arrivée est enregistrée.

Sur le plan des activités professionnelles, une double évolution, encore peu décisive, semble apparaître. Au départ, l'émigration toucherait proportionnellement moins d'agriculteurs, d'inactifs ou de chômeurs et davantage d'ouvriers d'industrie. A l'arrivée, une montée des effectifs d'étrangers dans le tertiaire (services de niveau inférieur) tendrait à faire diminuer relativement leur place, toujours fondamentale, dans l'industrie de transformation et le bâtiment.

STRUCTURE DE L'IMMIGRATION PAR NATIONALITÉ EN 1972

<i>Pays de destination</i>	<i>Allemagne</i>		<i>France</i>		<i>Suède</i>		<i>Suisse</i>	
	<i>Nombre</i>	<i>%</i>	<i>Nombre</i>	<i>%</i>	<i>Nombre</i>	<i>%</i>	<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Turquie	96 210	20,0	8 213	6,8	582	2,2	2 586	0,9
Grèce	24 666	5,1	224	—	1 395	5,4	679	0,2
Yougoslavie	75 501	15,8	7 317	6,1	1 650	6,5	20 687	7,0
Italie	154 184	32,2	5 193	4,3	256	1,0	142 729	48,2
Espagne	28 657	5,9	9 925	8,3	240	0,9	94 686	32,0
Portugal	16 476	3,4	30 475	25,5	—	—	5 031	1,7
Pays nordiques	3 477	0,7	—	—	13 597	52,9	1 973	0,7
CEE sauf Italie ...	23 016	4,8	2 866	2,4	1 096	4,2	15 442	5,2
Afrique du Nord ..	(6 000)	1,2	48 793	40,8	—	—	424	0,1
Autres	51 610	10,9	6 643	5,8	6 892	26,9	11 986	4,0
TOTAL	479 797	100	119 649	100	25 708	100	296 223	100

A L'OCDE

Le Comité de l'Énergie de l'OCDE

Le Comité de l'Énergie de l'OCDE s'est réuni le 14 janvier pour examiner les mesures prises récemment par les Gouvernements Membres en vue d'économiser l'énergie, ainsi que la situation globale de l'offre et de la demande des différentes sources d'énergie dans chaque pays. Le consultant spécial de l'OCDE en matière d'énergie, le Professeur Hans K. Schneider, a rendu compte de l'avancement des travaux relatifs à une étude de l'OCDE sur les politiques à plus long terme — les perspectives en ce qui concerne l'utilisation plus rationnelle de l'énergie, le développement d'autres sources d'énergie et la mise en application des technologies de pointe. Un rapport intérimaire sera présenté au prochain Conseil de l'OCDE à l'échelon ministériel.

En raison des ramifications complexes du problème de l'énergie, une part importante des activités présentes du Comité de l'Énergie — tant sur les problèmes à court terme que sur les problèmes à plus long terme — sont entreprises en collaboration avec d'autres Comités. Une discussion sur le stockage des sources d'énergie par les consommateurs industriels est, par exemple, menée conjointement avec le Comité de l'Industrie, de même que les travaux sur l'utilisation rationnelle de l'énergie intéressant l'industrie; la place du charbon fait l'objet d'une nouvelle évaluation élaborée en commun avec le Comité de la Politique Scientifique et

Technologique, la réappréciation du rôle du gaz naturel est étudiée en commun avec le Comité du Pétrole, la pollution de l'air due à la consommation de combustibles

avec le Comité de l'Environnement, et le rôle de l'électricité dans la solution des problèmes de l'énergie avec l'Agence pour l'Énergie Nucléaire.



De gauche à droite : Alain Bilot, Secrétariat de l'OCDE; Julio Calleja, Président du Comité de l'Énergie de l'OCDE; Kristian Laading, Chef de la Division de l'Énergie de l'OCDE; Rinieri Paulucci di Calboli, Secrétaire général suppléant de l'OCDE; Prof. Dr Hans Schneider, Consultant à haut niveau sur l'énergie à l'OCDE; Leslie Boxer, Agence de l'OCDE pour l'Énergie Nucléaire, Chef de l'Unité centrale de l'OCDE pour l'étude de l'énergie à long terme.



Président du Comité de l'Énergie de l'OCDE : Julio Calleja, Président de la Commission de l'Énergie du Plan, Espagne.



Vice-Président du Comité de l'Énergie de l'OCDE : Bernard Schnell, Ingénieur général des Mines, Délégation générale de l'énergie, membre du Conseil des Mines, France (à droite); Daniel Blain, Chef de Division au Ministère de l'Économie et des Finances, France (à gauche).



Vice-Président du Comité de l'Énergie de l'OCDE : Sven Lalander, Vice-Président de l'Office d'État de l'Énergie, Suède (à gauche); Rolf Gradin, Chef de la Division de la politique énergétique, Ministère de l'Industrie, Suède (à droite).

Nouvelles publications de l'OCDE

INDEXATION DES VALEURS A REVENU FIXE (ISBN 92-64-21157-8, janvier 1974)

Le rapport traite du problème de la protection de l'épargnant contre les effets de l'inflation par l'indexation des intérêts et du capital sous la forme de valeurs mobilières à revenu fixe. Il examine en outre les effets probables qu'aurait l'utilisation sur une grande échelle de titres à revenu fixe indexés sur la structure de l'épargne et des investissements ainsi que les conséquences qui en découleraient pour les marchés financiers et la politique dans les domaines financiers et monétaires.

64 pages... F 10,00 £ 1.00 \$ 2.50

LES APPORTS DE RESSOURCES AUX PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT, 1961-1971. Série « Documents » (ISBN 92-64-21143-8, janvier 1974)

Rappelle, dans les chapitres consacrés aux différents pays, l'évolution des efforts d'aide de chaque membre du Comité d'Aide au Développement; décrit leurs programmes actuels d'aide au développement et donne des indications sur les flux privés de ressources vers les pays en voie de développement. Une annexe est consacrée aux apports des pays donateurs qui ne sont pas membres du Comité d'Aide au Développement.

486 pages... F 32,00 £ 3.20 \$ 8.00

LES CONSIDÉRATIONS D'ORDRE ÉCONOMIQUE ET POLITIQUE ET LE VOLUME DE L'AIDE PUBLIQUE AUX PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT, par Francis X. Colaço (ISBN 92-64-21110-1, décembre 1973)

L'impact des facteurs économiques et politiques sur le volume des transferts officiels aux pays en voie de développement dans les années 60; examen de nouvelles données sur la structure d'offres internationales soumises pour des transformateurs d'énergie destinés à des projets financés par la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement.

128 pages... F 12,00 £ 1.10 \$ 3.00

L'INDUSTRIE DES MÉTAUX NON FERREUX, 1972/THE NON-FERROUS METALS INDUSTRY (ISBN 92-64-01139-0, décembre 1973)

Contient quatre séries de tableaux statistiques concernant la production et la consommation, les échanges, le premier stade de transforma-

tion des principaux métaux non ferreux, et un tableau des utilisations finales de l'aluminium.

110 pages, bilingue... F 18,00 £ 1.80 \$ 4.50

« OCDE Rapports sur les politiques agricoles » :

Ces rapports analysent les problèmes de l'agriculture dans chaque pays de l'OCDE, et décrivent les politiques suivies dans les domaines des marchés, des prix, et des structures.

LA POLITIQUE AGRICOLE EN AUSTRALIE (ISBN 92-64-21128-4, décembre 1973)

132 pages... F 15,00 £ 1.50 \$ 3.75

LA POLITIQUE AGRICOLE EN BELGIQUE (ISBN 92-64-21126-8, décembre 1973)

58 pages... F 7,00 £ 0.70 \$ 1.75

LA POLITIQUE AGRICOLE AU CANADA (ISBN 92-64-21140-3, décembre 1973)

84 pages... F 10,00 £ 1.00 \$ 2.50

LA POLITIQUE AGRICOLE EN ITALIE (ISBN 92-64-21144-6, janvier 1974)

56 pages... F 7,00 £ 0.70 \$ 1.75

LA POLITIQUE AGRICOLE AUX PAYS-BAS (ISBN 92-64-21159-4, janvier 1974)

70 pages... F 10,00 £ 1.00 \$ 2.50

LA POLITIQUE AGRICOLE EN YOUGOSLAVIE (ISBN 92-64-21141-1, décembre 1973)

54 pages... F 8,00 £ 0.80 \$ 2.00

BULLETIN DE DROIT NUCLÉAIRE N° 12 (janvier 1974)

72 pages plus supplément 44 pages
Abonnement (2 numéros et suppléments)
..... F 18,00 £ 1.80 \$ 4.50

EAU DANS LES CHAUSSÉES. MÉTHODES DE DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN EAU ET DE LA TENSION INTERSTITIELLE DES SOLS (ISBN 92-64-21155-1, janvier 1974)

Décrit l'importance des méthodes de mesure de la teneur en eau dans la conception des routes et les travaux de construction des chaussées.

68 pages... F 14,00 £ 1.40 \$ 3.50

DEMANDE DE TRANSPORT DE MARCHANDISES. 20^e Table ronde — CEMT (ISBN 92-821-2013-9, décembre 1973)

Etude de la répartition modale des transports de marchandises à l'aide

de modèles. L'auteur présente la théorie des différents modèles de répartition modale en distinguant quatre types de modèle : l'approche selon les études de marché, l'approche selon le flux total de trafic, l'approche selon l'expédition et l'approche selon les flux multi-régionaux. Il examine ensuite à l'aide d'exemples les conditions d'application de ces modèles.

92 pages... F 10,00 £ 0.88 \$ 2.50

« Etudes sur les sciences de l'apprentissage » :

RÈGLES STABLES. SCIENCE ET TRANSMISSION SOCIALE, par H. Nathan, Série « Documents » (ISBN 92-64-21145-4, décembre 1973)

68 pages... F 10,00 £ 1.00 \$ 2.50

CLASSIFICATION DES SYSTÈMES D'ENSEIGNEMENT — CANADA, GRÈCE, YOUGOSLAVIE (ISBN 92-64-21122-5, décembre 1973)

Description détaillée des différents éléments du système d'enseignement de chacun des pays Membres de l'OCDE depuis l'enseignement pré-primaire jusqu'aux diverses formes d'éducation des adultes.

80 pages... F 9,00 £ 0.90 \$ 2.25

ÉTUDES DE CAS D'INNOVATION DANS L'ENSEIGNEMENT. IV. STRATÉGIES D'INNOVATION DANS L'ENSEIGNEMENT (ISBN 92-64-21072-5, janvier 1974)

Ouvrage faisant partie d'une série de quatre volumes sur l'évolution de l'innovation dans l'enseignement.

348 pages... F 32,00 £ 2.84 \$ 8.00

Déjà publiés :

ÉTUDES DE CAS D'INNOVATION DANS L'ENSEIGNEMENT : 1. AU NIVEAU CENTRAL; 2. AU NIVEAU RÉGIONAL; 3. AU NIVEAU DE L'ÉCOLE

LES NOUVEAUX SYSTÈMES COLLÉGIAUX AU CANADA. Série « Documents » (ISBN 92-64-21007-5, janvier 1974)

Rapport qui examine trois types d'établissements d'enseignement post-secondaire récemment créés dans les provinces canadiennes du Québec, d'Ontario et d'Alberta, dans le but d'offrir de nouvelles possibilités d'enseignement post-secondaire en dehors des universités.

152 pages... F 17,00 £ 1.40 \$ 4.00

LES INDICATEURS DE RÉSULTATS DES SYSTÈMES D'ENSEIGNEMENT (ISBN 92-64-21108-X, janvier 1974)

Analyse les problèmes conceptuels soulevés par la mesure statistique des résultats des politiques éducatives. On a tenté d'établir un cadre permettant d'évaluer les résultats du système d'enseignement à partir d'une série explicite d'objectifs qui peuvent lui être attribués.

122 pages... F 11,00 £ 0.98 \$ 2.50

LES MODÈLES MATHÉMATIQUES DU SECTEUR ENSEIGNEMENT/MATHEMATICAL MODELS FOR THE EDUCATION SECTOR. A SURVEY (ISBN 92-64-01090-4, janvier 1974)

Présente les résultats d'une étude portant sur 123 modèles mathématiques qui ont été élaborés pour répondre aux besoins de la planification du secteur de l'enseignement. Cette enquête a été menée à l'aide d'interviews personnelles des personnes responsables de la mise au point des modèles.

300 pages, bilingue... F 24,00 £ 2.12 \$ 6.00

MESURE DES CONFLITS DU TRAVAIL ET DE LEURS RÉPERCUSSIONS ÉCONOMIQUES, par Malcolm Fisher (ISBN 92-64-21142-X, janvier 1974)

Etude de la situation économique et des différentes formes de conflits du travail qui en découlent. Analyse des méthodes employées par les différents pays pour l'enregistrement des conflits et critique des indicateurs résultants. Evolutions, coûts et avantages de ces conflits.

256 pages... F 25,00 £ 2.50 \$ 6.25

LA SOCIÉTÉ ET LA MAÎTRISE DE LA TECHNOLOGIE, par François Hetman (ISBN 92-64-21080-6, janvier 1974)

L'évaluation sociale de la technologie est un instrument de la politique technologique et d'un nouveau style de planification et de politique sociales. Le présent ouvrage analyse les méthodologies, les champs d'application et les structures institutionnelles de l'évaluation sociale de la technologie.

454 pages... F 38,00 £ 3.36 \$ 9.50

L'OCDE A L'ŒUVRE POUR L'INDUSTRIE ET L'ÉNERGIE (novembre 1973)

52 pages... Gratuit sur demande

Où obtenir les publications de l'OCDE

ALLEMAGNE

Verlag Weltarchiv G.m.b.H.,
D - 2000 HAMBURG 36, Neuer Jungfernstieg 21.
Tél. 040-35 62 500.

ARGENTINE

Carlos Hirsch S.R.L.,
Florida 165, BUENOS-AIRES.
Tél. 33-1787-2391 Y 30-7122

AUSTRALIE

B.C.N. Agencies Pty., Ltd. :
161 Sturt St., South MELBOURNE, Vic. 3205.
Tél. 69.7601.
658 Pittwater Road, BROOKVALE NSW 2100.
Tél. 938 2267.

AUTRICHE

Gerold & Co., Graben 31, WIEN 1.
Tél. 52.22.35.

BELGIQUE

Librairie des Sciences,
Coudenberg 76-78,
B 1000 BRUXELLES I. Tél. 13.37.36./12.05.60

BRÉSIL

Mestre Jou S.A.,
Rua Guaipá 518, Caixa Postal 24090,
05089 SAO PAULO 10.
Tél. 256.2746/262.1609.
Rua Senador Dantas 19 s/205-6
RIO DE JANEIRO - GB. Tél. 232.07.32.

CANADA

Information Canada, 171 Slater
OTTAWA KIA OS9. Tél. (613) 992-9738.

DANEMARK

Munksgaards International Booksellers,
Nørregade 6, DK-1165 COPENHAGEN K.
Tél. (01) 12.69.70.

ESPAGNE

Libreria Mundi Prensa, Castelló 37, MADRID 1
Tél. 275.46.55/276.02.53.
Libreria Bastinos de José Bosch,
Pelayo 52, BARCELONA 1. Tél. 222.06.00.

ÉTATS-UNIS

OECD Publications Center,
Suite 1207,
1750 Pennsylvania Ave, N.W.,
WASHINGTON, D.C. 20006. Tél. (202) 298.8755.

FINLANDE

Akateeminen Kirjakauppa,
Keskuskatu 1, 00100 HELSINKI 10.
Tél. 625.901.

FRANCE

Bureau des Publications de l'OCDE,
2 rue André-Pascal, F 75775 PARIS CEDEX 16.
Tél. 524.81.67.

Principaux correspondants :
13602 AIX-EN-PROVENCE : Librairie de
l'Université. Tél. 26.18.08.
38000 GRENOBLE : Arthaud. Tél. 87.25.11.
31000 TOULOUSE : Privat. Tél. 21.09.26.

GRÈCE

Librairie Kauffmann,
28 rue du Stade, ATHÈNES 132. Tél. 322.21.60.

INDE

Oxford Book and Stationery Co. :
Scindia House, NEW DELHI 1. Tél. 47388.
17 Park Street, CALCUTTA. Tél. 24083.

IRLANDE

Eason & Son, P.O.B. 42,
40-41 Lower O'Connell Street, DUBLIN 1.
Tél. 01-41161.

ISLANDE

Snæbjörn Jónsson & Co., h. f.,
Hafnarstræti 4 and 9,
P.O.B. 1131 - REYKJAVIK.
Tél. 13133/14281/11936.

ISRAËL

Emanuel Brown :
9 Shlomzion Hamalka Street, JERUSALEM.
Tél. 234807.
35 Allenby Road, TEL AVIV.
Tél. 51049/54082.
and 48 Nahlat Benjamin St, TEL AVIV.
Tél. 53276.

ITALIE

Libreria Commissionaria Sansoni,
Via Lamarmora 45, 50121 FIRENZE.
Tél. 579751/2/3.
Via Bartolini 29, 20155 MILANO. Tél. 365083.
Sub-depositari :
Herder Editrice e Libreria,
Piazza Montecitorio 120, 00186 ROMA.
Tél. 674628.

Libreria Hoepli
Via Hoepli 5, 20121 MILANO. Tél. 865446.
Libreria Lattes
Via Garibaldi 3, 10122 TORINO. Tél. 519274.
La diffusione delle edizioni OECD è inoltre
assicurata dalle migliori librerie nelle città più
importanti.

JAPON

OECD Publications Centre,
Akasaka Park Building,
2-3-4 Akasaka, Minato-ku
TOKYO 107. Tél. 586-2016.
Maruzen Company Ltd.,
6 Tori-Nichome Nihonbashi, TOKYO 103,
P.O.B. 5050, Tokyo International 100-31.
Tél. 272-7211.

LIBAN

Documenta Scientifica/Redico,
Edison Building, Bliss Street,
P.O. Box 5641, BEIRUT. Tél. 354429-344425.

NORVÈGE

Johan Grundt Tanums Bokhandel,
Karl Johansgate 41/43, OSLO 1.
Tél. 02-332980.

NOUVELLE-ZÉLANDE

The Publications Officer
Government Printing Office,
Mulgrave Street (Private Bag),
WELLINGTON. Tél. 46.807.

and Government Bookshops at
AUCKLAND (P.O.B. 5344). Tél. 32.919.
CHRISTCHURCH (P.O.B. 1721). Tél. 50.331.
HAMILTON (P.O.B. 857). Tél. 80.103.
DUNEDIN (P.O.B. 1104). Tél. 78.294.

PAKISTAN

Mirza Book Agency,
65 Shahrah Quaid-E-Azam, LAHORE 3.
Tél. 66839.

PAYS-BAS

W.P. Van Stockum,
Buitenhof 36, DEN HAAG. Tél. 070-65.68.08.

PHILIPPINES

R.M. Garcia Publishing House,
903 Quezon Blvd. Ext., QUEZON CITY,
P.O. Box 1860 — MANILA. Tél. 99.98.47.

PORTUGAL

Livraria Portugal,
Rua do Carmo 70-74, LISBOA 2. Tél. 360582.

ROYAUME-UNI et COLONIES DE LA COURONNE

H.M. Stationery Office
P.O. Box 569, LONDON SE1 9NH
Tél. 01.928.6977, Ext. 410.

or
49 High Holborn
LONDON WC1V 6HB (personal callers)
Branches at : EDINBURGH, BIRMINGHAM,
BRISTOL, MANCHESTER, CARDIFF, BELFAST.

SUÈDE

Fritzes, Kungl. Hovbokhandel,
Fredsgatan 2, 11152 STOCKHOLM 16.
Tél. 08/23.89.00.

SUISSE

Librairie Payot,
6 rue Grenus, 1211 GENÈVE 11.
Tél. 022-31.89.50.

TAIWAN

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

TURQUIE

Librairie Hachette,
469 Istiklal Caddesi, Beyoglu, ISTANBUL.
Tél. 44.94.70
and 14 E Ziya Gökalp Caddesi, ANKARA.
Tél. 12.10.80.

VENEZUELA

Libreria del Este,
Avda F. Miranda 52, Aptdo. 60337, Edificio
Galipan, CARACAS 106.
Tél. 32.23.01/33.26.04/33.24.73.

YOUgosLAVIE

Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27,
P.O.B. 36, BEOGRAD. Tél. 621.992.

Les commandes en provenance de pays où
l'OCDE n'a pas encore désigné de depositaire
peuvent être adressées au Bureau des Publi-
cations de l'OCDE, 2 rue André-Pascal,
F 75775 PARIS CEDEX 16.

Organisation de Coopération et de Développement Economiques

Pays Membres :

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

Pays à Statut spécial :

Yougoslavie



CORRIGENDUM

Dans le graphique de la page 34, veuillez intervertir l'Amérique du Nord et l'URSS comme indiqué ci-dessous.

