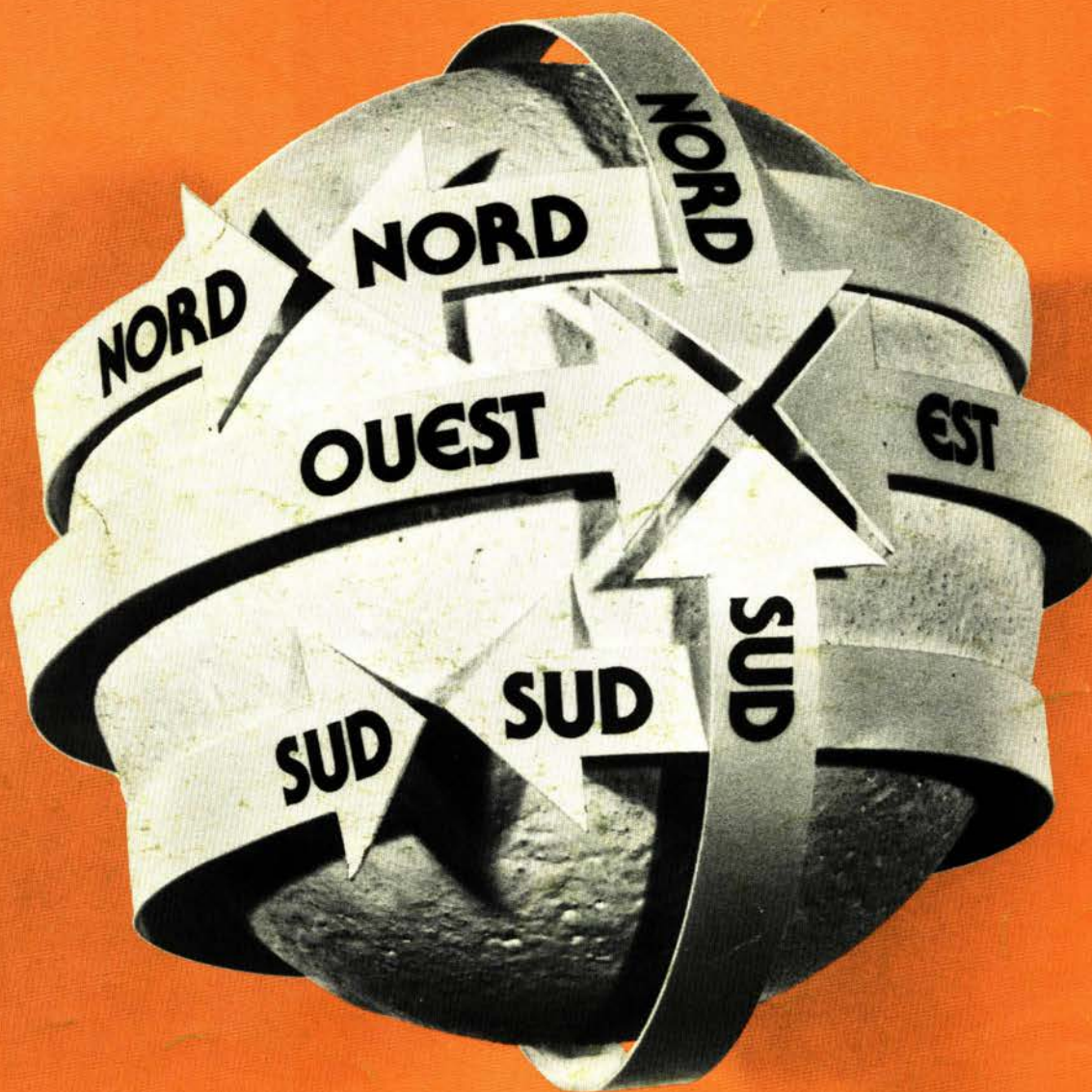


L'OBSERVATEUR de l'**OCCIDENT**

ECHANGES



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 36,00; £ 4,00; \$EU 9,00.
Le numéro:
F 7,00; £ 0,80; \$EU 1,75.

RÉDACTEUR EN CHEF: Jane Bussiére
RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT:
Ulla Ranhall-Jeanneney
DIRECTION ARTISTIQUE ET TECHNIQUE:
Marc Delemme
ASSISTANT:
Gérald Tingaud
RECHERCHE PHOTOGRAPHIQUE:
Silvia Lépot
Rina Maiden

Toute correspondance doit être adressée au rédacteur en chef.

Sommaire

INTERDÉPENDANCE MONDIALE :	
DÉMOGRAPHIE	3
ÉCHANGES	6
QUELLE PLACE POUR LA CHINE DANS LE COMMERCE MONDIAL ?	
	10
UN SYSTÈME DE TROC MODERNISÉ : LES ÉCHANGES COMPENSÉS	
<i>par Jacques de Miramon</i>	12
ÉCONOMIE SOUTERRAINE ET COMPTES NATIONAUX	
<i>par Derek Blades</i>	15
LENTE PROGRESSION VERS LA REPRISE	
Les points essentiels des <i>Perspectives économiques de l'OCDE</i> , décembre 1981	18
FISCALITÉ : TENDANCES ET IMPACT SUR DIFFÉRENTS GROUPES DE REVENUS	
	25
POLITIQUE DE CONCURRENCE ET RÉCESSION : LES CARTELS DE CRISE	
	29
L'INFORMATIQUE AU SERVICE DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE	
<i>par P. Kenneth et H.P. Gassmann</i>	32
VULNÉRABILITÉ DE LA SOCIÉTÉ INFORMATISÉE	
	36

Le commerce mondial continue à se développer plus rapidement que la production, mais l'écart est moins grand qu'il y a une dizaine d'années. Les échanges Sud-Sud ont été particulièrement soutenus tandis que ceux du Nord vers le Sud se développaient plus que les échanges Nord-Nord. Cependant les pays en développement les plus pauvres n'en ont que peu bénéficié; en effet, l'activité Nord-Sud et Sud-Sud a été concentrée principalement autour des pays de l'OPEP et des NPI (voir page 6). Dans les échanges Est-Ouest, les exportations de l'OCDE vers la Chine et vice-versa sont décrites page 10 et les dangers inhérents à la pratique courante avec les pays de l'Est dénommée échanges compensés sont soulignés page 12.

PHOTOS: Couverture: L. Jouan, OCDE; page 5: Alain Nogues-Sygma; page 7: Jean-Pierre Laffont-Sygma; page 11: F. Latreille, Elf Aquitaine; page 14: Pierre Vauthey-Sygma; page 16: Ludovic Michel-Rapho; page 17: Rina Maiden-OCDE; page 23: COI, Londres; page 31: Sygma; page 32: CNET, France; page 33: Delco Electronics - General Motors Corporation; page 34: Honeywell s.a.; page 38: Brucelle-Sygma.

Interdépendance mondiale

Démographie

Les données de l'accélération démographique mondiale au cours des siècles sont, *grosso modo*, connues : 0,03 % par an entre l'an 1000 et 1750 ; 0,5 % en 1900 ; 1 % en 1930 ; 2,4 % au début des années 60 – un maximum ; 2,2 % actuellement. A partir de 1930 environ, les accroissements les plus importants ont eu lieu dans les pays en développement.

Évolution globale

La transition décalée

La grande « transition démographique » que connaissent actuellement les pays en développement a un caractère analogue à celle qu'ont connue, il y a plus d'un siècle, les pays industrialisés. Dans le tiers monde cependant, le décalage entre la diminution des taux de mortalité et celle des taux de natalité est considérablement plus prononcé, le premier temps de la transition étant rapide, du fait surtout que les progrès techniques réalisés par les pays industrialisés dans le domaine de la santé sont mis à profit dans les pays en développement. L'effet démographique a ainsi été à la fois restreint dans le temps et étendu dans son ampleur.

Si dans les pays développés, la transition s'est opérée en assez étroite association avec le processus de développement économique, dans le tiers monde l'amélioration de la santé provoque aujourd'hui un décalage considérable entre la croissance de la population et le développement de l'économie. Les phases futures de la tran-

Dans 70 ans – vers l'an 2050 – 10 milliards de personnes dans le monde. Plus qu'un doublement par rapport à aujourd'hui. Chiffre choc qui, après la relative incapacité dont a fait preuve jusqu'ici la communauté internationale d'agir sur le plan démographique, impose de façon urgente une nouvelle approche. Une étude récente de l'OCDE tâche d'y apporter une pierre.

sition démographique dans le tiers monde seront toutefois davantage influencées par le rythme de la croissance économique, en particulier par ses effets sur les taux de natalité.

Une étude récente décortique la différence de rythme de la transition démographique entre pays développés et pays en développement en analysant le cas de la Suède et celui du Zaïre. En Suède, le premier stade de la transition a d'abord été le fruit de l'amélioration du niveau de vie et ensuite seulement des progrès réalisés dans le domaine de la santé. Au Zaïre, c'est l'inverse qui s'est produit. De ce fait, bénéficiant des progrès médicaux réalisés à l'étranger, les Zaïrois avaient en 1960 une espérance de vie moyenne de 46 ans

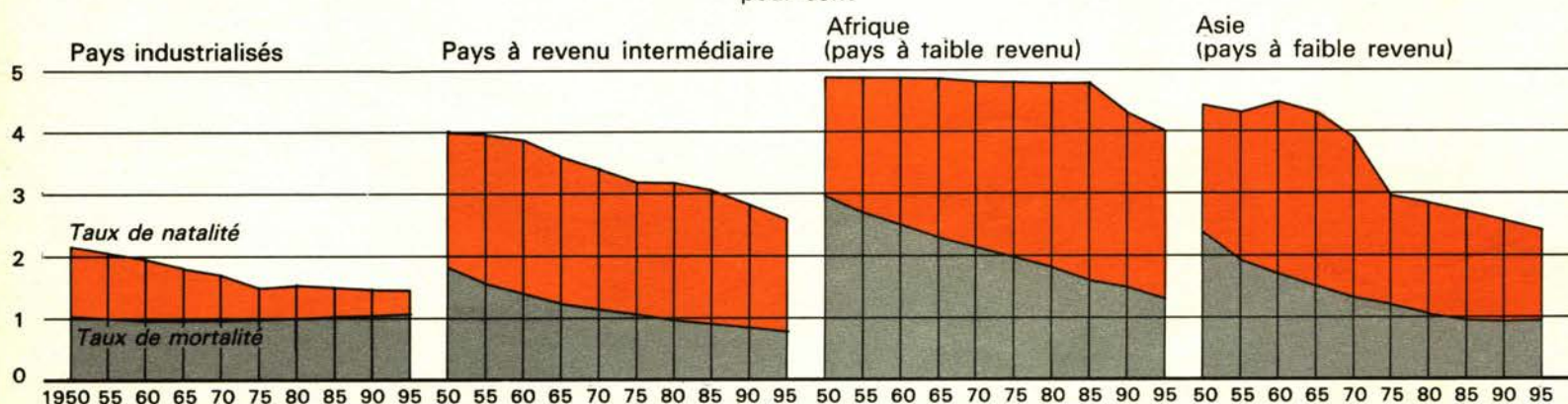
contre 40 ans dix-huit années auparavant, alors qu'il a fallu à la Suède 65 ans pour parvenir au même résultat au XIXe siècle. Dans l'ensemble des pays en développement, l'espérance de vie est passée de 47 à 54 ans entre 1960 et 1978, ce qui s'explique dans une large mesure par la diminution de la mortalité infantile, qui est tombée de 76 à 48 pour 1 000 naissances vivantes.

Le second stade de la transition – c'est-à-dire la diminution de la fécondité – sera lui aussi fortement influencé par les relations internationales et par le niveau des ressources disponibles pour améliorer l'éducation, les services de santé et les possibilités d'emploi¹. Des programmes efficaces de planning familial peuvent aussi très largement contribuer à un ralentissement de la croissance démographique, si ces programmes s'accompagnent d'un développement économique et de mesures sociales appropriées. Autre facteur capital : l'évolution, en faveur d'une réduction de la fécondité, des modèles familiaux et des attitudes et comportements sur lesquels ils reposent.

Il est évident dans ce contexte que l'on ne peut voir le tiers monde comme une entité homogène : si l'Afrique sub-saharienne par exemple n'en est sans doute qu'au début de la transition démographique, dans certains pays à revenu intermédiaire les taux de natalité sont en diminution rapide (ce qui s'est produit en Suède dans la première moitié du XXe siècle). →

1. Banque mondiale, rapport sur le développement dans le monde, 1981.

A. TAUX DE NATALITÉ ET DE MORTALITÉ DE CERTAINS GROUPES DE PAYS, 1950-1995
pour cent



Source : Rapport sur le développement dans le monde, 1981.

Projections démographiques : la dynamique interne

S'appuyant sur des données relatives au taux de natalité et de mortalité, les démographes ont conclu que l'explosion démographique avait atteint son maximum dans les années 60 et que l'on pouvait désormais s'attendre à un fléchissement rapide du taux de croissance. Cette perspective encourageante ne permet cependant pas de déduire que l'on est parvenu à endiguer en termes absolus l'augmentation de la population. En fait, la baisse actuelle du taux de fécondité dans les pays en développement n'est ni suffisamment importante ni suffisamment rapide pour empêcher que les populations de nombre de ces pays finissent par se stabiliser à des niveaux plusieurs fois supérieurs aux niveaux actuels. En effet, la base démographique actuelle et sa structure par âge entraîneront des accroissements très importants de la population en termes absolus et cela même dans les pays qui ont réussi à mettre en œuvre des programmes de réduction des taux de natalité. Par ailleurs, pour les pays d'Afrique à faibles revenus, on prévoit que les taux de natalité commenceront à diminuer seulement vers la fin des années 80, de sorte que le taux d'accroissement naturel, déjà élevé, continuera d'augmenter (graphique A).

En résumé, la dynamique interne du taux mondial de croissance démographique est telle que, selon toutes les diverses hypothèses récemment avancées, la population mondiale s'accroîtra dans des proportions extrêmement importantes d'ici à l'an 2000, évolution qui se poursuivra par la suite, et que cette progression sera surtout sensible dans les pays en développement.

D'après les estimations de la Banque mondiale, si la tendance actuelle se poursuit, la population mondiale atteindra seulement vers l'an 2020 le niveau de remplacement, c'est-à-dire un taux net de reproduction de 1,0. Cela signifie que dans 70 ans environ, elle finira par se stabiliser aux alentours de 10 milliards d'âmes, contre 4,3 milliards aujourd'hui.

Selon *Global 2000*², établi sur la base d'un scénario de « croissance moyenne », la population mondiale augmentera de 50 % entre 1975 et l'an 2000, passant de 4,09 à 6,35 milliards. 92 % de cet accroissement doivent avoir lieu dans les pays en développement (104 % pour l'Afrique, 96 % pour l'Amérique latine et 60 % pour l'Asie et l'Océanie).

Selon les prévisions actuelles, la proportion de la population mondiale vivant dans les pays en développement passera de 73 % en 1975 à près de 80 % en l'an 2000. Ces prévisions tiennent compte des mutations importantes qui ont lieu dans les pays développés. Au cours de la dernière décennie, les taux de natalité de la plupart de ces derniers pays ont diminué de 25 % et leur taux de croissance démographique a fléchi de 30 % par rapport aux années 60.

Les différences entre la structure par âge des pays en développement et des pays développés ne cessent donc de s'accroître (Graphique B). Selon certaines estimations pour l'an 2000, 35 % des habitants des pays en développement seront âgés de moins de 14 ans et 5 % seulement auront plus de 65 ans ; dans les pays développés,

ces pourcentages seront de 22 % et de 12 % respectivement. Ces différences entre la proportion et la répartition des personnes à charge ainsi que l'ensemble de l'évolution démographique auront une influence manifeste sur l'évolution de l'économie mondiale.

Incidences sur l'interdépendance globale

Les ressources humaines du monde s'accroîtront très rapidement en chiffres absolus. Dans les pays en développement, l'offre de main-d'œuvre comme les besoins de consommation augmenteront beaucoup plus rapidement que dans les pays développés, où la croissance de la population et celle de la main-d'œuvre se ralentiront (Graphique C). L'utilisation de cette expansion considérable de l'offre de main-d'œuvre à des fins productives, dans le contexte d'un système mondial ouvert d'échanges et d'investissements, devra entraîner des changements importants dans les prix relatifs des biens et des facteurs de production, ainsi que dans la structure des échanges et dans les mouvements de capitaux.

La croissance démographique se concentrera de plus en plus dans les régions qui sont le moins susceptibles de la supporter, de sorte que :

- il devient de plus en plus nécessaire de faire appel à l'épargne intérieure et aux sources de financement extérieures pour couvrir les dépenses consacrées aux « ressources humaines » et aux infrastructures
- les déficits alimentaires sont de plus en plus prononcés, en particulier dans les pays d'Afrique à faibles revenus
- la croissance de la population active tend de plus en plus à dépasser le rythme des créations d'emplois
- les migrations internationales vers les régions relativement prospères sont favorisées.

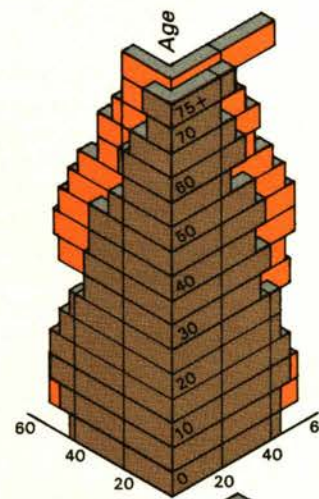
La mesure dans laquelle ces effets peuvent être atténués – et l'aptitude des pays en développement à passer au second

2. Rapport au président des États-Unis, Washington, 1980.

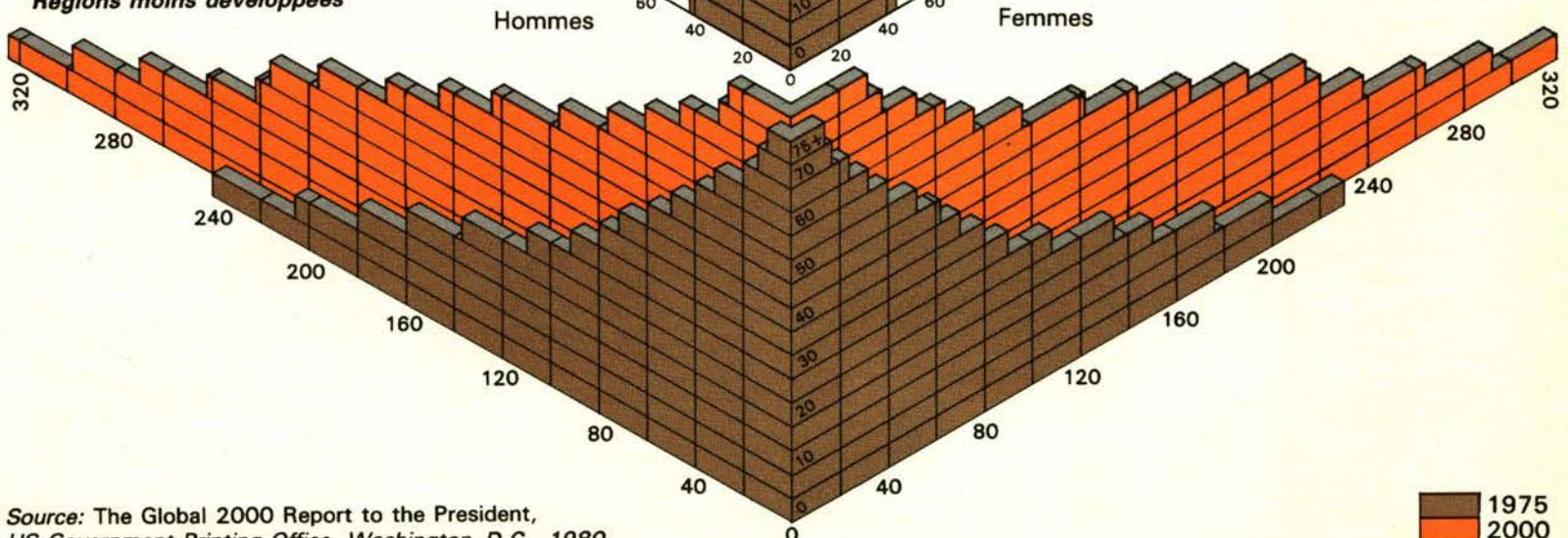
B. COMPOSITION DE LA POPULATION PAR ÂGE ET SEXE, 1975 ET 2000

millions

Régions plus développées



Régions moins développées



Source: The Global 2000 Report to the President, US Government Printing Office, Washington, D.C., 1980.

1975
2000



Les mouvements de population Sud-Sud peuvent favoriser le développement de main-d'œuvre aussi bien des pays «importateurs» que des pays «exportateurs». Ci-dessus: des ouvriers thaïlandais posent un oléoduc en Arabie Saoudite.

stade de la transition démographique — dépendront à leur tour de plusieurs facteurs : la souplesse avec laquelle l'économie mondiale pourra s'adapter à l'évolution de la dotation en ressources, humaines et autres, le degré d'ouverture des échanges internationaux, les flux de ressources financières qui iront aux pays en développement et l'application de politiques économiques nationales saines. Celles-ci viseraient notamment à assurer un juste équilibre entre le développement rural et urbain, à fixer des taux de change réalistes et à établir des rapports appropriés entre les coûts de main-d'œuvre et d'équipement.

Les progrès économiques et sociaux qui doivent accompagner des programmes de planning familial dépendront certes des mesures adoptées par les pays en développement, mais une coopération internationale efficace dans ce domaine pourrait dans une large mesure contribuer à atténuer les problèmes liés au niveau élevé des taux de croissance démographique.

Dans le domaine de l'environnement, les pressions démographiques aggraveront les problèmes qui se posent dans les pays développés et en développement, mais elles auront des incidences plus profondes dans les pays les plus démunis.

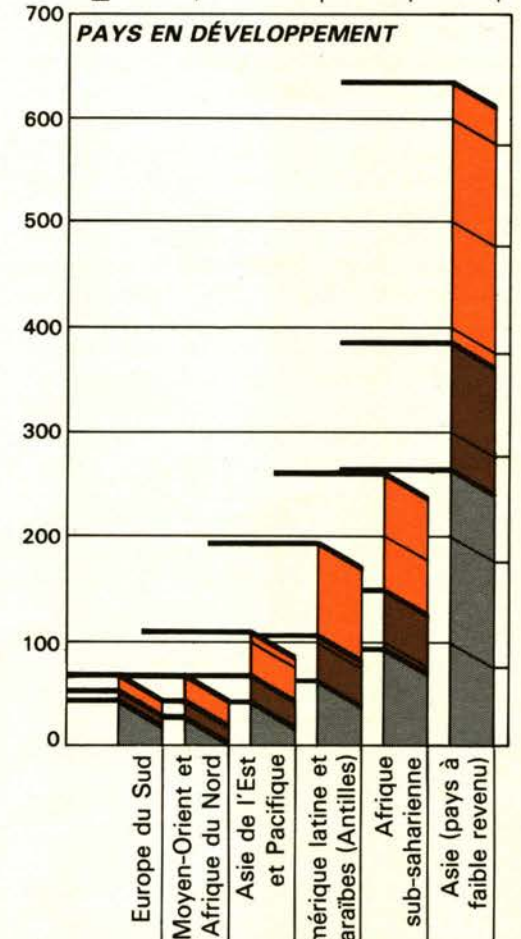
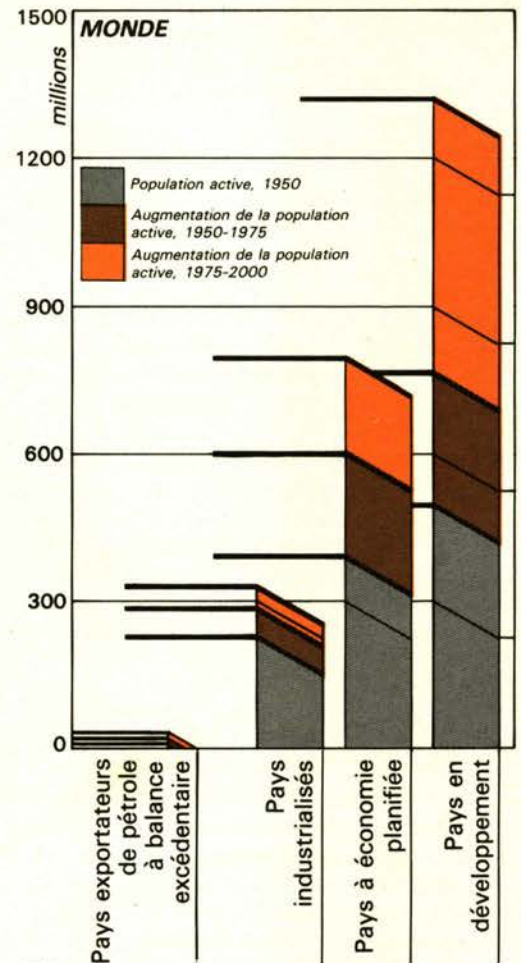
Migrations

Les mouvements migratoires actuels sont une autre manifestation des relations étroites qui existent entre la croissance

démographique et le développement économique. L'importance de la proximité des pays développés et des pays en développement, qui s'est manifestée de façon évidente en Europe au cours des années 60 et 70, apparaît aujourd'hui de façon très sensible dans les migrations du Mexique vers les États-Unis. L'accélération qui en résultera dans la croissance de l'offre de main-d'œuvre aux États-Unis influera sans aucun doute sur le développement à court et à long termes de l'économie de ce pays et, partant, sur celui d'autres pays industriels. Au Moyen-Orient, les relations entre les approvisionnements pétroliers, l'évolution des prix du pétrole et l'absorption par les pays producteurs des excédents qu'ils tirent de la vente du pétrole ont des incidences considérables pour l'évolution à moyen et à long termes de l'économie mondiale, outre les répercussions importantes qu'elles ont sur le développement des pays fournisseurs de main-d'œuvre.

Ce sont les écarts de revenus, et non la recherche d'un emploi proprement dite, qui poussent la plupart des travailleurs à s'expatrier. L'idée très répandue selon laquelle les migrants proviennent des couches les plus pauvres, les moins instruites et les plus jeunes des populations rurales et urbaines touchées par le chômage est quelque peu simpliste. En dehors des écarts de revenu, d'autres facteurs déterminent les migrations : affinités culturelles, liens historiques, proximité géographique, facilité d'accès, etc. Les « migrations secondaires » qui s'expliquent, elles aussi, en grande partie, par des écarts de salaires, prennent par

C. ESTIMATIONS ET PROJECTIONS DE LA POPULATION ACTIVE, 1950-2000



Source: Rapport mondial pour le développement, 1979.

ailleurs une importance croissante, particulièrement au Moyen-Orient; elles se produisent lorsque des pays (comme la Jordanie et le Yémen) font appel à des travailleurs étrangers pour combler les déficits résultant de l'émigration de leur propre main-d'œuvre. Enfin — et une fois encore le Moyen-Orient est particulièrement concerné — la demande de main-d'œuvre importée peut s'expliquer par le faible taux d'activité de la population, notamment de la population féminine, du pays d'accueil.

Combien sont-ils ?

Bien que l'on s'efforce depuis un certain temps de mieux comprendre les migrations, l'absence de données récentes et complètes continue à poser de graves problèmes.

Pour les États-Unis, on estime que les entrées d'immigrants à la fin des années 70 ont été parmi les plus importantes que ce pays ait jamais connues. Selon les statistiques officielles pour 1978, plus de 600 000 immigrants et réfugiés en situation régulière ont été autorisés à y résider de façon permanente. Les entrées nettes d'immigrants clandestins étant, semble-t-il, à peu près du même ordre, on peut estimer raisonnablement qu'au moins 1 million de personnes immigreront chaque année — ce qui représente 40 à 50 % de la croissance démographique annuelle.

Pour l'Europe, après le fléchissement enregistré au milieu des années 70, les mouvements migratoires sont restés pratiquement stationnaires; le nombre de travailleurs étrangers reste aux environs de 6 millions. Il convient toutefois de noter que les données relatives à l'Europe ne tiennent compte ni des réfugiés ni des immigrants clandestins.

Pour les États du Golfe exportateurs de pétrole, le nombre des travailleurs migrants augmente rapidement. Les neuf États les plus riches, à savoir Bahreïn, l'Irak, le Koweït, la Libye, l'Oman, le Qatar, l'Arabie Saoudite, les Émirats Arabes Unis ainsi que l'Algérie, avaient importé au total 1,6 million de travailleurs en 1975 — chiffre qui devrait atteindre 4 millions environ en 1985. Selon des estimations de la Banque mondiale, la part des travailleurs migrants dans l'emploi total passerait de 15 % en 1975 à 28 % en 1985.

En Amérique du Sud, nettement plus d'un million de ressortissants boliviens, paraguayens et chiliens ont émigré vers l'Argentine, tandis que les immigrants clandestins venus s'installer au Venezuela représenteraient 25 % de la population — ce qui expliquerait en partie pourquoi ce dernier pays enregistre le taux de croissance démographique le plus élevé des pays d'Amérique latine.

Pour neuf pays de l'Afrique de l'Ouest³, une étude récente montre que 2,8 millions environ d'étrangers y vivaient en 1975, représentant 7 % de la population totale⁴. Les travailleurs migrants représentaient 26 % de la population active de la Côte d'Ivoire. Enfin, l'Afrique du Sud demeure un important centre régional de migration,

accueillant près d'un demi million d'immigrants.

La nature et la progression des migrations internationales montrent à l'évidence que l'interdépendance ne peut être envisagée exclusivement dans une optique Nord-Sud. A l'heure actuelle, on pourrait provisoirement conclure que les migrations de main-d'œuvre Nord-Nord sont beaucoup moins vigoureuses que les migrations Sud-Nord (compte tenu en particulier des mouvements migratoires à destination des États-Unis) et que les migrations Sud-Sud. Ces dernières, à leur tour, traduisent peut-être l'apparition de nouveaux pôles de croissance et la diversité de plus en plus grande des rythmes de développement économique des différents pays du tiers monde.

Incidences sur l'interdépendance

Les avantages nets que les pays exportateurs de main-d'œuvre tirent de ces migrations, même s'ils peuvent être importants — par suite des effets sur le marché du travail et des envois de fonds — sont moins manifestes qu'on ne le pense souvent et sont difficiles à évaluer, quels que soient les courants géographiques considérés.

Les avantages pour les importateurs de main-d'œuvre sont plus clairs.

- Dans le cas des courants migratoires Nord-Nord et Sud-Nord, ces avantages découlent essentiellement de modifications de la dimension et de la structure de la population active et d'une augmentation, néanmoins limitée, de l'offre de main-d'œuvre pour faire face aux hausses cycliques, ainsi que de certaines pressions à la baisse sur les salaires et les prix, qui peuvent cependant être partiellement neutralisées par un certain freinage des investissements et par l'augmentation des coûts sociaux.

- Dans le cas des mouvements migratoires

Sud-Sud, les avantages découlent (notamment dans les États du Golfe) de taux de croissance économique qu'il serait autrement impossible d'atteindre. Cependant, la forte proportion d'ouvriers étrangers et de leurs familles peut augmenter les coûts sociaux et potentiellement poser d'autres problèmes.

Dans le cas des mouvements Nord-Nord et Sud-Nord, les migrations revêtent une très grande importance et ont des incidences économiques et sociales très profondes. Dans le cas des mouvements Sud-Sud, ceux qui se produisent à l'intérieur de l'Amérique latine et à l'intérieur de l'Afrique de l'Ouest, s'ils ont une grande importance pour les pays concernés, n'ont qu'une incidence globale limitée, tandis que ceux qui ont lieu dans les États du Golfe ont des répercussions considérables sur l'économie internationale tout entière. Ils facilitent le développement économique des principaux pays qui dégagent des excédents de leurs exportations de pétrole et se concrétisent par des envois de fonds vers des pays très nombreux parmi lesquels les moins avancés.

* * *

L'importance de l'évolution démographique dans un monde de plus en plus interdépendant n'étant pas à démontrer, il reste à déterminer dans quels cas et de quelle façon l'analyse démographique pourrait s'intégrer de manière plus constructive qu'actuellement à l'analyse des questions et des problèmes généraux qui se posent dans les relations entre les pays développés et les pays en développement.

3. Côte d'Ivoire, Ghana, Gambie, Haute-Volta, Libéria, Mali, Sénégal, Sierra Leone, Togo.

4. K.C. Zachariah et J. Condé, Migration in West Africa, Oxford 1981.

Interdépendance mondiale

Echanges

Les liens commerciaux internationaux se sont-ils intensifiés? Quatre repères permettraient normalement de répondre à cette question. Les échanges se sont-ils accrus plus rapidement que la production globale? Le nombre de pays parties aux échanges a-t-il augmenté? Les échanges intersectoriels se sont-ils intensifiés? La complémentarité des produits s'est-elle accrue?

Cependant, si ces questions sont pertinentes, les réponses doivent dans le contexte actuel être interprétées avec circonspection. En effet, il est devenu plus com-

plexe, depuis 1973, d'analyser les échanges et en particulier leurs avantages pour tel ou tel pays. Pour plusieurs raisons: variations des prix du pétrole et des produits de base, persistance d'une inflation mondiale sous-jacente, fluctuations des taux de change et mutations structurelles fondamentales, dont l'apparition de nouveaux partenaires commerciaux dynamiques.

Il n'est, par conséquent, pas possible de se représenter l'évolution des échanges — un des facteurs déterminants du renforcement de l'interdépendance — comme une

évolution régulière à long terme. Il faut plutôt examiner comment les diverses caractéristiques qu'ont pris les échanges internationaux ces dix dernières années s'articulent avec l'ajustement et la croissance dans le cadre général de l'économie mondiale. Les implications de cette évolution pour l'interdépendance sont au nombre de cinq.

- L'interdépendance engendrée par le commerce extérieur s'est renforcée du fait que l'importance du secteur des échanges a augmenté.

- La part des pays en développement dans les exportations mondiales s'est accrue.

- Les pays en développement à faible revenu ont, cependant, vu leur part dans les exportations mondiales diminuer et n'ont que peu participé à l'expansion des échanges internationaux.

- Pour les pays en développement, l'importance relative des échanges Sud-Sud a progressé par rapport à celle des échanges Nord-Sud.

- Pour les pays développés, l'importance relative des échanges Nord-Sud a augmenté par rapport à celle des échanges Nord-Nord; les échanges se sont de plus en plus concentrés sur un nombre limité de pays en développement plus avancés et de pays en développement exportateurs de pétrole.

Importance et croissance des échanges

Exprimés en pourcentage du PNB, les échanges ont notablement augmenté pour tous les groupes de pays depuis le début des années 60 - ils sont par conséquent



La demande croissante des pays en développement de produits alimentaires venant du Nord traduit à la fois une progression de la demande réelle des pays de l'OPEP et des nouveaux pays industrialisés et les résultats agricoles plus médiocres enregistrés par les pays en développement.

devenus plus importants dans les économies nationales. Ils sont passés de 9 % en 1961-63 à 19 % en 1976-78 dans les pays de l'OCDE, de 20 à 35 % dans les pays en développement à revenu intermédiaire et de 41 à 53 % dans les pays de l'OPEP.

La valeur des exportations des pays développés comme des pays en développement s'est, depuis 1970, accrue à un rythme sans précédent. Le secteur des combustibles a joué un rôle déterminant, mais l'inflation et la dépréciation du dollar (sa valeur est tombée de 1 à 0,77 DTS

entre 1970 et 1980) ont également été importantes. Quant au volume des exportations mondiales, s'il a continué à augmenter plus vite que la production mondiale entre 1973 et 1979, sa croissance a été beaucoup plus lente qu'entre 1963 et 1973 (graphique A).

La disparité des taux de croissance dans les différentes régions du monde sont à la base de cette évolution dans la structure des échanges.

Demande des pays développés...

La croissance des pays développés s'est ralenti par rapport à celle des pays en développement avec pour conséquence une augmentation relativement lente de la demande d'importations du Nord. Cela apparaît de plusieurs façons:

- la régression de la part des exportations de l'OCDE vers les pays de l'OCDE (Nord-Nord) - 74,2 % en 1970, 69,2 % en 1978

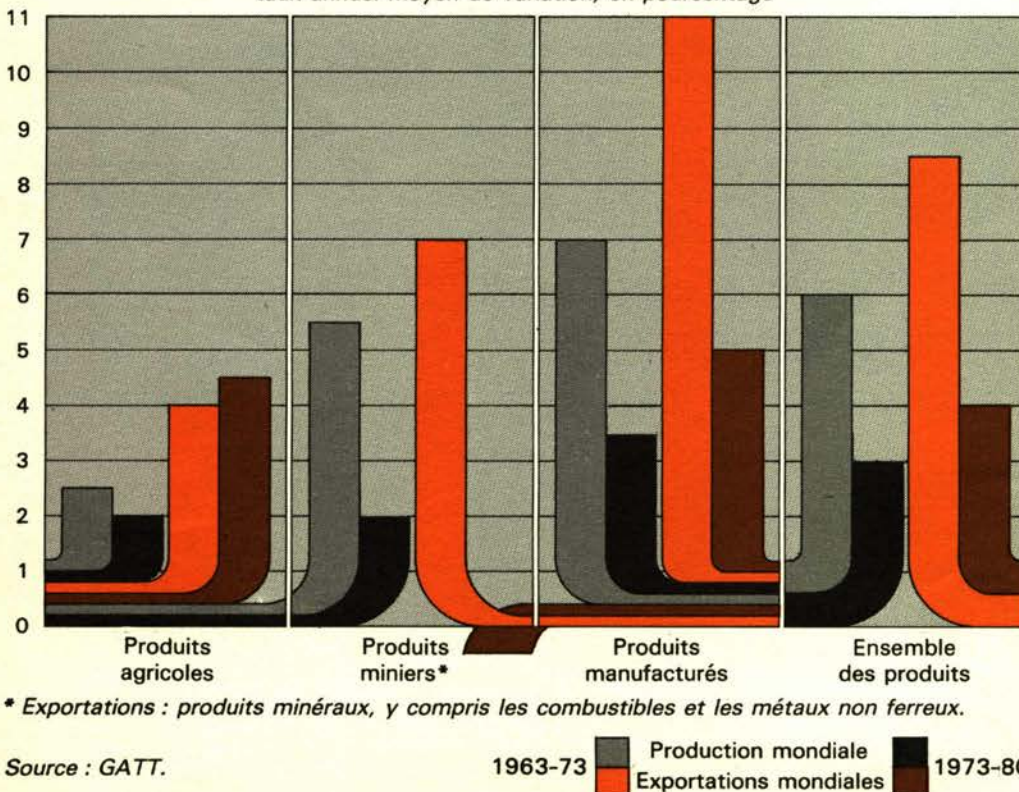
- la valeur des produits allant des pays en développement vers les pays industrialisés (Sud-Nord), exprimée en pourcentage des exportations totales des pays en développement, est également tombée - de 68,4 en 1970 à 64,8 en 1977.

Malgré cette contraction, en termes relatifs, le marché des pays développés est resté, de par son ampleur, le principal moteur de la demande globale dans les échanges internationaux.

En même temps, le Sud a gagné une part plus grande des marchés du Nord. Cela se reflète dans le fait que la part des pays en développement dans les importations de l'OCDE a augmenté tout au long des années 70. En grande partie cela s'explique par le gonflement en valeur des importations de combustibles en provenance des pays de l'OPEP, mais aussi par l'élargissement de la part des pays en développement dans les importations de produits manufacturés des pays développés, conséquence du renforcement de la compétitivité des

A. CROISSANCE EN VOLUME DE LA PRODUCTION ET DES EXPORTATIONS MONDIALES, 1963-1980

taux annuel moyen de variation, en pourcentage



nouveaux pays industriels (NPI)¹. Cette part est plus importante au Japon qu'aux Etats-Unis où, à son tour, elle est plus importante qu'en Europe occidentale. En chiffres absolus toutefois, les Etats-Unis représentent le plus gros marché pour les produits manufacturés des pays en déve-

loppement: leurs importations en 1978 étaient égales au total des importations de tous les autres pays développés.

... et des pays en développement

La croissance de la demande a été plus

forte dans les pays en développement que dans les pays développés. En conséquence, les échanges Sud-Sud ont suivi une progression plus continue que les échanges Sud-Nord. Cela apparaît de différentes façons:

- la part des exportations des pays en

1. COMMERCE DES GRANDES RÉGIONS INDUSTRIELLES

exportations(E) à destination de ... et importations(I) en provenance de ... en milliards de dollars (m\$) et en pourcentage

Pour les trois groupes - la Communauté européenne, le Japon et les Etats-Unis - la part des pays en développement dans les exportations et les importations s'est sensiblement accrue entre 1973 et 1980. Dans le cas des Etats-Unis, ce sont aussi bien les pays en développement exportateurs qu'importateurs de pétrole qui ont étendu leurs parts dans les importations et les exportations; le fait le plus marquant a toutefois été l'augmentation de la part des pays de l'OPEP dans les importations. Pour la Communauté européenne, l'augmentation de la part des pays en développement dans les exportations est attribuable à la fois aux pays

en développement exportateurs et importateurs (quoique dans une bien moindre mesure de pétrole). En revanche, pour ce qui est des importations de la Communauté, la forte augmentation de la part des pays exportateurs de pétrole s'est accompagnée d'une diminution de la part des autres pays du tiers monde. Au Japon, la forte augmentation de la part des pays exportateurs de pétrole dans les échanges est allée de pair avec une certaine diminution de la part des pays en développement importateurs de pétrole.

			COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES				JAPON		ÉTATS-UNIS		
			y compris les échanges intercommunautaires		sans les échanges intercommunautaires						
			m\$	%	m\$	%	m\$	%	m\$	%	
OCDE	E	1973	167,8	79,6	56,9	57,0	18,6	50,4	46,2	64,8	
		1980	502,1	75,5	146,5	47,4	59,7	46,1	127,7	57,9	
	I	1973	163,9	76,2	53,0	50,8	19,5	50,9	47,6	68,9	
		1980	524,7	71,9	174,0	45,9	47,5	33,7	121,5	50,4	
Pays en développement	OPEP	E	1973	8,5	4,0	8,5	8,5	2,7	7,3	3,6	5,0
		1980	51,5	7,7	51,5	16,7	18,5	14,3	17,8	8,1	
	I	1973	16,9	7,9	16,9	16,2	6,6	17,2	3,9	5,6	
		1980	93,4	12,8	93,4	24,6	56,8	40,3	52,1	21,6	
	Pays non producteurs de pétrole	E	1973	22,0	10,4	22,0	22,0	13,1	35,5	17,6	24,7
			1980	72,3	10,9	72,3	23,4	40,6	31,3	64,0	29,0
		I	1973	23,0	10,7	23,0	22,1	9,4	24,5	15,7	22,7
			1980	71,8	9,8	71,8	18,9	28,3	20,1	61,8	25,6
Pays du CAEM et Chine continentale	E	1973	8,9	4,2	8,9	8,9	2,0	5,4	2,5	3,5	
		1980	26,6	4,0	26,6	8,6	9,0	6,9	7,6	3,4	
	I	1973	8,0	3,7	8,0	7,7	2,3	6,0	0,6	0,9	
		1980	30,8	4,2	30,8	8,1	6,7	4,7	2,5	1,0	
Ensemble du monde ¹	E	1973	210,7	100,0	99,8	100,0	36,9	100,0	71,3	100,0	
		1980	664,9	100,0	309,2	100,0	129,6	100,0	220,7	100,0	
	I	1973	215,2	100,0	104,3	100,0	38,3	100,0	69,1	100,0	
		1980	730,2	100,0	379,4	100,0	141,1	100,0	241,2	100,0	

1. Les données pour l'ensemble du monde ne sont pas égales à la somme des données par zone en raison de l'absence de l'Afrique du Sud et de la rubrique «non spécifiée».

développement vers les pays de l'OPEP a augmenté - de 4,8 % en 1970 à 9,1 % en 1977

- la part des exportations des pays en développement vers les pays en développement importateurs de pétrole s'est également accrue, passant de 18,5 % en 1970 à 20,8 % en 1977.

De même, les exportations du Nord vers le Sud se sont mieux maintenues que les échanges Nord-Nord. En conséquence :

- la part des exportations des pays de l'OCDE vers les pays de l'OPEP est passée de 3,5 % en 1970 à 9,1 % en 1978, les exportations de produits manufacturés enregistrant une progression particulièrement forte

- la part des exportations de l'OCDE vers les pays en développement importateurs de pétrole est restée stable au cours de la même période, la part des produits manufacturés dans ces exportations augmentant légèrement

- les pays en développement, particulièrement les pays de l'OPEP et d'Extrême Orient, sont donc devenus des débouchés relativement plus importants pour les produits manufacturés des pays développés, qu'il s'agisse de l'Amérique du Nord, du Japon ou de l'Europe occidentale.

La demande des pays en développement en denrées alimentaires importées - du Nord et du Sud, mais principalement du Nord - a continué à augmenter sous l'effet à la fois du renforcement de la demande effective des pays exportateurs de pétrole et des NPI et de la baisse de la production agricole dans les pays en développement les plus pauvres. Le commerce des céréales s'est surtout intensifié avec les pays en développement à revenu intermédiaire (à l'exception de la progression remarquable de la part des pays à économie planifiée - CAEM et Chine - dans ces échanges) plutôt qu'avec les pays en développement à faible revenu dont la part dans les exportations de céréales des pays de l'OCDE a diminué entre 1970 et 1979.

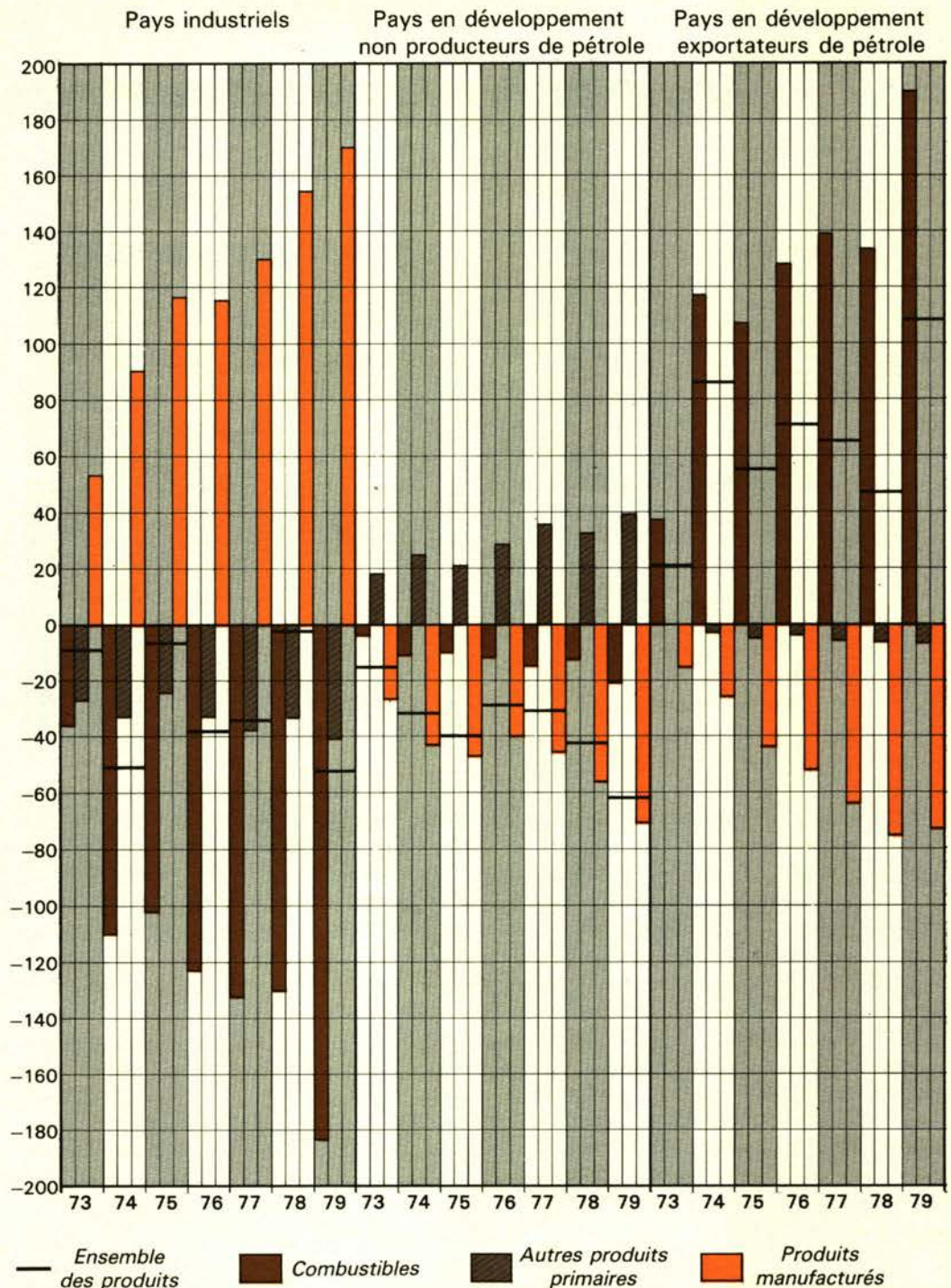
Balances commerciales

Pays développés

La balance commerciale des pays développés a enregistré des fluctuations considérables entre 1973 et 1979, le déficit des échanges de combustibles et autres produits primaires étant plus ou moins compensé par l'excédent, en augmentation rapide, des échanges de produits manufacturés (graphique B). On estime que l'excédent de la balance des échanges de produits manufacturés avec les pays en développement exportateurs de pétrole a dépassé 82 milliards de dollars en 1980 et couvert, entre 1973 et 1978, pour 69 % le renchérissement de la facture pétrolière des pays industriels avec les pays de l'OPEP. Les pays développés ont aussi enregistré un large excédent de leurs échanges de produits manufacturés avec les pays en développement non producteurs de pétrole (69 milliards de dollars en 1979 contre 25 milliards en 1973).

B. BALANCES COMMERCIALES PAR GRANDES RÉGIONS ET CATÉGORIES DE PRODUITS

milliards de dollars, fob



Pays en développement non producteurs de pétrole

Le déficit des pays en développement non producteurs de pétrole s'est presque continuellement accru entre 1973 et 1979 (graphique B). L'aggravation de leur déficit est essentiellement imputable au renchérissement de leurs achats de combustibles, à la baisse de la demande de produits primaires dans les pays développés et à l'augmentation rapide de leurs importations de produits manufacturés.

Pays en développement exportateurs de pétrole

L'excédent de la balance commerciale

des pays en développement exportateurs de pétrole a fortement augmenté entre 1973 et 1979, l'excédent de leurs échanges de combustibles n'étant qu'en partie annulé par le déficit appréciable de leurs échanges de produits manufacturés et le faible déficit de leurs échanges de produits primaires non énergétiques.

1. Brésil, Corée du Sud, Espagne, Grèce, Hong-Kong, Mexique, Portugal, Singapour, Taiwan et Yougoslavie. La Corée du Sud, Hong-Kong et Taiwan étaient à l'origine, en 1978, de plus de 50 % des importations de l'OCDE de produits manufacturés provenant des pays en développement; dix pays fournissaient environ 80 %. Voir l'Observateur de l'OCDE N° 113, novembre 1981.

Quelle place pour la Chine dans le commerce mondial ?

Contexte économique

Sur le *plan intérieur*, le programme trop ambitieux des « quatre modernisations » lancé après la mort de Mao a été remplacé en 1979 par une politique de « réajustement, restructuration, consolidation et amélioration » de l'économie nationale. Le but du « réajustement » est de rechercher un meilleur équilibre entre l'investissement et la consommation et de favoriser l'agriculture et l'industrie légère plutôt que l'industrie lourde. Les autres objectifs visent principalement la mise en œuvre d'une réforme économique qui cherche à introduire des éléments du marché, une décentralisation des décisions économiques et une amélioration de la gestion des entreprises.

Les résultats de 1980 indiquent que certains de ces objectifs ont été atteints. En particulier, la priorité accordée à l'industrie légère s'est traduite par une croissance forte de ce secteur (18,4 %) par rapport à l'industrie lourde qui n'a enregistré qu'un taux de croissance annuel de 1,4 %. En même temps, des difficultés nouvelles ont surgi : ainsi la baisse générale de la production énergétique (- 2,4 % pour le charbon, - 0,2 % pour le pétrole brut) a des conséquences particulièrement sévères d'une part en raison de l'intensité énergétique excessive de l'appareil productif, d'autre part, à cause de la place qu'occupent les exportations de produits énergétiques dans les exportations chinoises totales (14,1 % en 1980).

La volonté de réduire la part des investissements dans le revenu national (32 % en 1978, la dernière année avant la mise en place de la politique de réajustement) se heurte actuellement au manque de discipline des autorités locales et des entreprises qui bénéficient d'une plus grande autonomie de décision dans le cadre de la réforme économique. Si en 1980, les investissements financés par le budget national ont diminué de 25 %, ceux engagés par les autorités locales et les entreprises ont augmenté de 146 %. Ces derniers ont ainsi représenté 48 % des investissements totaux en 1980 contre 21 % seulement en 1979. Par ailleurs, l'économie chinoise se trouve actuellement confrontée à des difficultés supplémen-

L'intérêt traditionnellement porté à l'évolution politique et économique de la Chine a été avivé par les brusques changements d'orientation intervenus depuis quelques années. Dans le cadre des travaux qu'elle consacre aux pays tiers, l'OCDE examine périodiquement l'évolution des relations commerciales de la Chine, notamment avec les pays Membres de l'Organisation.

taires qui ne sont pas sans rappeler celles des pays à économie de marché. Il s'agit en particulier des tensions inflationnistes - la hausse des prix a atteint 6 % en 1980 selon les sources officielles, le double selon les estimations occidentales - et de la montée du chômage qui toucherait actuellement 20 millions de personnes, en majorité des jeunes.

Sur le *plan externe*, les nouvelles orientations prises après la mort de Mao semblaient indiquer que la Chine souhaitait rapidement sortir de son isolement international. Le programme de modernisation de l'économie chinoise a été en effet accompagné par une forte croissance du commerce extérieur, mais la politique de réajustement après 1979 a entraîné une révision des objectifs initiaux. Les mesures d'austérité prises dans le cadre de cette nouvelle orientation ont principalement affecté la politique d'importation. La réduction des investissements au profit de la consommation aurait dû avoir pour conséquence une compression des importations de machines et d'équipement et un accroissement des importations de biens de consommation. Mais si une croissance des importations de biens de consommation (y compris celle des produits alimentaires) s'est effectivement produite en 1980, la diminution des importations de machines et d'équipement, malgré l'annulation ou l'ajournement de plusieurs grands projets industriels, semble beaucoup plus difficile à réaliser.

Composition des exportations

La Chine exporte encore essentiellement des produits primaires et des produits manufacturés peu élaborés (fils et tissus plutôt que vêtements par exemple). Ses capacités d'exportation se trouvent limitées par une forte demande insatisfaite sur le marché national. Cela affecte tout particulièrement les produits agricoles et les produits pétroliers qui constituent une proportion considérable des exportations chinoises. Ainsi, la part décroissante des exportations de produits alimentaires (près de 23 % en 1978, 19 % en 1979) reflète, outre les changements dans la structure des exportations chinoises, les tensions de l'équilibre alimentaire interne. Bien que la hausse des prix du pétrole ait assuré jusqu'à présent à la Chine des revenus croissants (1,6 milliard de dollars en 1979, 2,8 en 1980), le volume exporté stagne (13,4 millions de tonnes en 1979, 13 en 1980). Le développement des exportations de produits manufacturés, qui a été jusqu'ici relativement lent (ils assurent, depuis le milieu des années 60, 45 à 50 % des exportations chinoises), aura probablement du mal à s'accélérer en raison des exigences de la demande intérieure et du ralentissement de la croissance économique générale prévu pendant la durée de la période de réajustement.

Les produits primaires tiennent une part prépondérante dans les importations de l'OCDE en provenance de la Chine (60 % en 1979). A l'intérieur de cette catégorie, les importations des produits alimentaires ont compté pour un peu moins d'un tiers et celles de pétrole et de ses produits dérivés pour un peu plus d'un tiers. Les textiles assurent plus de la moitié des importations de produits manufacturés et un quart des importations totales en provenance de la Chine.

Répartition géographique

La répartition géographique du commerce chinois a connu quelques changements au cours des dix dernières années. Les échanges avec les pays de l'Est ont continué de s'amenuiser et ne représentent plus que 10 % du commerce de la Chine en

1980. Le recul des pays de l'Est s'est effectué en partie au profit des pays occidentaux qui ont absorbé, la même année, 42 % des exportations chinoises, mais également en faveur des pays en développement (48 % en 1980). Ces derniers ont également accru leur part dans les importations totales chinoises (14 % en 1970, plus de 20 % en 1980). Il n'en reste pas moins que plus des deux tiers des importations chinoises proviennent des pays développés.

Les changements récemment intervenus dans la politique commerciale de la Chine ont déjà eu des conséquences sur la répartition géographique du commerce extérieur chinois. Parmi les pays développés, on observe que les exportateurs de produits alimentaires, comme par exemple les États-Unis, ont renforcé leur position sur le marché chinois par rapport aux pays dont les exportations consistent essentiellement en équipements et matériaux destinés à l'industrie lourde. Les besoins de la Chine dans le domaine des importations des biens de consommation pourraient permettre à certains pays en développement, surtout aux plus industrialisés d'entre eux et à ceux qui bénéficient d'atouts de proximité géographique, d'accroître leur part du marché.

Échanges OCDE-Chine

Les échanges mutuels sont très loin d'avoir la même importance pour les deux parties. Les importations de la Chine en provenance des pays de l'OCDE constituent 69 % de ses importations totales et les exportations vers ces pays, 48 % de ses exportations totales. Bien qu'en croissance, les exportations des pays de l'OCDE vers la Chine ne représentent en moyenne que 1,1 % de leurs exportations totales et les importations 0,6 % seulement. La Chine a toujours été un partenaire commercial plus important pour les pays non européens de l'OCDE que pour ceux d'Europe. En 1980, le Japon a maintenu sa place de partenaire principal de la Chine en effectuant 38 % des exportations de l'OCDE et 49 % des importations. Les pays d'Europe occidentale ont perdu du terrain en termes relatifs au profit des États-Unis dont les exportations ont représenté, en 1980, plus de 28 % des exportations de l'OCDE et 12 % des importations totales de l'OCDE en provenance de Chine.

Bien que la Chine ait réussi en 1980 à augmenter ses exportations vers l'OCDE à un rythme plus rapide que ses importations, son déficit commercial vis-à-vis des pays Membres s'est accru par rapport à 1979 pour atteindre 4,5 milliards de dollars. Plus de la moitié de ce déficit est dû au commerce avec les États-Unis (2,7 milliards de dollars). Le déficit à l'égard des autres pays non européens de l'OCDE est



Ci-dessus : le projet franco-chinois de forage pétrolier. Les exportations de pétrole et de produits pétroliers représentent déjà plus de 20 % des importations de l'OCDE en provenance de la Chine.

resté, en 1980, comparable à celui de l'année précédente, tandis que les échanges avec la plupart des pays européens, à l'exception de la RFA, se sont soldés par des excédents.

Les exportations de l'OCDE vers la Chine étaient composées, en 1979, pour 78 % de produits d'équipements et de produits chimiques. Pour certains pays Membres comme le Japon, l'Allemagne et le Royaume-Uni, les produits manufacturés assurent plus de 95 % de leurs exportations. Pour d'autres, comme le Canada, les États-Unis et l'Australie, les produits primaires – céréales en particulier – représentaient entre les deux tiers et les trois quarts de leurs exportations vers la Chine.

Finances extérieures

La position financière extérieure de la Chine ne suscite pas à l'heure actuelle des problèmes particuliers. A la fin de 1980, la dette de la Chine s'élevait à 3,4 milliards de dollars, soit 17 % de ses recettes annuelles en devises. Le service de la dette – 1,5 milliard de dollars au titre du paiement du principal et des intérêts en 1980 – ne pèse pas très lourd dans la balance des paiements. L'attitude de la Chine dans le domaine des finances extérieures demeure marquée par la prudence. Elle se manifeste surtout par une utilisation parcimonieuse des 24 milliards de dollars de lignes de crédits dont elle peut disposer – 5,5 milliards seulement ont été tirés – car elle en estime les conditions peu favorables. Depuis son adhésion au FMI en avril 80, la Chine a pu, par contre, bénéficier des facilités de cet organisme et a obtenu des prêts pour un montant de 1,1 milliard de dollars.

* * *

La progression rapide des échanges chinois au cours des dernières années ne doit pas faire oublier que la Chine demeure relativement peu dépendante de son commerce extérieur. La part des importations a représenté 6,4 % de son PNB en 1979, soit légèrement plus qu'en URSS (5,2 % du PNB), mais moins qu'aux États-Unis (9,2 %) et moins que dans des pays en développement comme par exemple l'Inde (9,3 %) ou le Mexique (11,1 %). La place que la Chine occupe dans le commerce mondial demeure également modeste (1 %). Cette dépendance limitée fait que l'influence des facteurs économiques et politiques internes l'emporte sur celle des facteurs d'origine externe.

Les incertitudes concernant l'évolution de l'économie chinoise continuent de peser sur les perspectives du commerce extérieur. L'intention des dirigeants semble être de prolonger jusqu'en 1985 la politique de réajustement. Comme on l'a constaté plus haut, les résultats de la politique appliquée jusqu'ici se sont révélés parfois contradictoires. C'est ainsi que le ralentissement brutal de la croissance de l'industrie lourde risque à présent de freiner le développement de l'économie chinoise tout entière. Un réajustement en faveur de l'industrie lourde ne manquerait pas d'avoir des répercussions sur le commerce extérieur. En ce qui concerne les exportations chinoises, les mesures adoptées dans le domaine des sociétés mixtes ou des zones franches industrielles n'ont pas eu jusqu'à présent un impact très visible. A terme, cependant, l'entrée sur les marchés internationaux de producteurs capables de mobiliser les atouts que la Chine possède ne serait pas sans conséquences directes ou indirectes pour les pays en développement comme pour les pays développés.

Un système de troc modernisé : les échanges compensés

par Jacques de Miramon,
chef de la division des relations commerciales avec les pays tiers

Le développement considérable du commerce mondial durant les trois dernières décennies est dû, en large partie, à l'élimination des obstacles aux échanges et aux possibilités accrues d'échanger des biens sur une base multilatérale. Cette expansion a correspondu au recul des pratiques commerciales ou financières dont l'objectif était d'équilibrer bilatéralement les soldes entre deux partenaires. Ces formules n'ont cependant pas entièrement disparu et on a pu observer que les difficultés économiques récentes encourageaient l'usage de pratiques de troc plus ou moins modernisées. Peu fréquentes dans les relations entre pays de l'OCDE, les opérations de compensation se sont, par contre, étendues avec les pays en développement et surtout avec les pays à commerce d'Etat d'Europe orientale.

Si les risques de ce genre de pratiques ont déjà été signalés dans des études de l'OCDE¹, la nouvelle enquête² que vient d'effectuer le Secrétariat révèle qu'il devient de plus en plus difficile, lorsqu'on exporte vers l'Est, d'écarter des demandes de « compensation » dont les conditions sont en outre plus sévères qu'autrefois.

L'importance croissante des opérations de compensation dans les échanges commerciaux Est-Ouest a commencé à retenir l'attention des milieux économiques occidentaux au cours des années 70. Les exportateurs constataient que les organismes d'Etat qui ont à l'Est le monopole du commerce extérieur exerçaient sur eux une pression croissante pour qu'ils achètent des marchandises orientales en plus ou moins grande proportion des contrats de vente en négociation. S'ils refusaient ces demandes, ils couraient le risque de voir les marchés de l'Est se fermer. Les firmes de l'OCDE, lorsqu'elles exportaient vers les pays d'Europe orientale devaient donc assumer des obligations fixées unilatéralement par leurs partenaires et qui pouvaient se révéler aussi gênantes qu'onéreuses. Gênantes, parce qu'elles contraignaient les firmes à se transformer en importateurs et distributeurs de produits qui leur étaient le plus souvent imposés et n'avaient généralement rien à voir avec leur secteur d'activité. Onéreuses, car la rentabilité de la transaction d'exportation dépendait de calculs complexes, où pouvait entrer en ligne de compte la perte encourue lors de la revente de produits généralement peu appréciés sur les marchés occidentaux.

Ces opérations sont-elles courantes ?

Vérifier la place que prennent les

échanges compensés dans le commerce Est-Ouest soulève de considérables difficultés aussi bien lorsqu'il s'agit de définir avec exactitude les pratiques en cause que lorsqu'on tente d'obtenir des informations détaillées sur leur nature et leur portée. Cela tient au fait que les procédures de compensation apparaissent dans le cadre de contrats de droit privé et ne tombent pas sous le coup des règles commerciales multilatérales. Le secret des affaires fait qu'il est malaisé d'obtenir des informations systématiques sur la fréquence et les montants des compensations.

Définitions

Aux formes variées que prennent les opérations de compensation — chacune faisant l'objet d'une négociation individuelle avec le partenaire oriental — correspond une très grande imprécision des définitions utilisées à l'Ouest comme à l'Est. En simplifiant, on peut séparer ces pratiques en deux catégories : celles qui relèvent des opérations d'exportation courantes des entreprises occidentales et peuvent être qualifiées de *compensation commerciale* (dont les *contre-achats* sont la modalité la plus courante); celles qui sont liées à des exportations d'équipements occidentaux de grande envergure et qui sont définies comme des *compensations industrielles* (*accords de rachat*, le plus souvent de produits résul-

tant de l'exportation vers l'Est). Parmi les principales variantes (voir encadré), figurent également des *accords-cadres* ou *mixtes* dont certains éléments seulement relèvent de la compensation.

Les opérations de compensation industrielle ont, jusqu'à présent, suscité beaucoup moins de réticences à l'Ouest que les formes commerciales de ces pratiques. Les accords industriels permettent généralement d'obtenir des approvisionnements de matières premières et de produits énergétiques dont l'Occident est déficitaire ou de demi-produits industriels qui sont utilisés par les entreprises occidentales dans leur processus de fabrication. Ils permettent également de créer avec les pays de l'Est un réseau de sous-traitance — par exemple dans le secteur automobile — malgré le fait qu'il soit pratiquement impossible d'effectuer des investissements directs dans ces pays.

Portée

Une seconde difficulté se présente lorsqu'on cherche à estimer, même globalement, le pourcentage des échanges Est-Ouest affecté par des opérations de compensation. Pour deux raisons essentielles : les statistiques du commerce extérieur répertorient pareillement un achat ou une vente direct et un transfert de produits faisant l'objet d'une réciprocité contractuelle; les pays de l'OCDE n'exigent pas que leurs firmes signalent les opérations de ce type. On en est donc réduit à des estimations.

Les ventes d'équipements occidentaux assorties d'engagements de rachats (compensation industrielle) peuvent être estimées avec un degré raisonnable d'approximation à partir d'informations que les entreprises occidentales communiquent à la presse. Par contre, il est quasiment impossible de fixer le montant des opérations de compensation commerciale (contre-achats) qui sont très fragmentées et font rarement l'objet d'une publicité.

Ces importantes limites reconnues,

1. *Les échanges compensés dans les relations économiques Est/Ouest, OCDE, novembre 1979; les échanges Est/Ouest de produits chimiques, OCDE 1980.*

2. *Les échanges Est/Ouest — l'évolution récente des échanges compensés, OCDE 1981.*

l'enquête du Secrétariat suggère les montants suivants pour les accords de rachat signés de 1969 à 1980 par les pays de l'OCDE avec l'URSS et les six pays d'Europe orientale et qui ont été rendus publics. Les exportations des pays de l'OCDE résultant de ces contrats peuvent être évaluées, pour ces douze années entre 30 et 48 milliards de dollars. Le montant des produits orientaux rachetés en vertu de ces accords se situe entre 35 et 42 milliards de dollars, une partie des livraisons s'effectuant jusqu'en 1985.

Les pays de l'OCDE ont exporté, pour l'essentiel, des machines et des équipements industriels. Plus de 60 % de ces exportations étaient destinées à l'URSS, environ 20 % à la Pologne et 10 % à la RDA. Les produits énergétiques ont une place dominante parmi les produits de rachat (charbon et gaz, 6 % chacun du total; pétrole 31 %), suivis par les produits chimiques (23 % du total) et les machines et matériels de transport (12 %). Les biens de consommation ne représentent jusqu'à présent qu'un pourcentage très faible des accords de rachats : 2 %.

Les importations en provenance des pays de l'Est attribuables à ces accords de rachat représentent actuellement 3 milliards de dollars par an (soit environ 7 % des importations totales de l'OCDE en provenance de ces pays). Sur la base des contrats connus à ce jour, ce montant pourrait atteindre 4,5 milliards de dollars en 1985.

Pour obtenir le montant total des échanges compensés avec l'Est, il faudrait pouvoir ajouter à ces chiffres la valeur des transactions de contre-achats. Ce n'est malheureusement pas possible. Se fon-

dant sur différentes enquêtes et recoupements, le Secrétariat estime néanmoins que les échanges compensés pris dans leur ensemble représentent un pourcentage qui n'excède pas 15-20 % de leur commerce global avec l'Est pour les quelques pays de l'OCDE qui ont le plus d'expérience de ces pratiques : Autriche, Finlande, France, Suède, Suisse et Italie. Ces pourcentages sont certainement beaucoup plus faibles dans les autres pays de l'OCDE.

Pour certains, ces chiffres prouvent que la compensation demeure un phénomène relativement marginal dans le commerce avec les pays de l'Est. On peut répondre à cela que les opérations de compensation sont surtout fréquentes lors de ventes de machines et équipements industriels à ces pays. Dans ces secteurs, elles représentent, un pourcentage élevé des transactions et sont donc un facteur qu'on ne peut ignorer.

Exigences variables mais plus lourdes qu'auparavant

La proportion du commerce Est-Ouest concernée par les compensations s'est non seulement accrue durant la décennie 70, mais les conditions imposées par les pays de l'Est se sont durcies. Les exigences initiales sont généralement plus élevées qu'il y a quelques années et il est devenu moins facile d'en négocier la réduction. Il n'est pas possible de fixer une norme moyenne, car le niveau de ces demandes s'établit différemment selon le pays de l'Est et la centrale du commerce extérieur concernée, la nature des produits achetés et vendus, le pouvoir de négociation de la firme occidentale, la plus ou

moins grande disponibilité de devises dans le pays de l'Est, etc.

Le premier élément qui retient l'attention est le taux de compensation réclamé par le pays de l'Est acheteur bien que cela ne soit peut-être pas le facteur principal pour l'entreprise occidentale exportatrice qui s'efforce avant tout d'obtenir la livraison d'un produit qu'elle peut écouler aisément et sans pertes financières. Ces taux sont très variables et vont de 5-10 % dans le meilleur des cas à 100 % et plus de la valeur de l'exportation occidentale. Il arrive cependant assez souvent que les taux effectivement réalisés soient inférieurs, les pays de l'Est se trouvant dans l'impossibilité d'honorer leurs engagements de livraison.

La nature du produit de compensation fourni par le pays de l'Est est un second élément important pour juger de la viabilité d'une transaction. Si les produits offerts à l'occasion des accords de rachat sont généralement faciles à écouler, ce n'est pas toujours le cas pour ceux proposés comme contre-achats. Ce sont généralement des produits manufacturés (machines et biens de consommation) de niveau inférieur à ceux que les pays de l'Est vendent déjà directement à l'Ouest. En outre, il faut les choisir sur des listes courtes qui laissent peu de choix. Comme pour les taux, la situation varie selon les pays et les produits.

Les prix que demandent les pays de l'Est pour les produits qu'ils offrent en contre-achats sont souvent surévalués. Les firmes occidentales doivent prévoir les rabais qui seront nécessaires pour que ces produits trouvent des acheteurs à l'Ouest ainsi que les commissions qui devront être

LES PRINCIPALES FORMULES DE COMPENSATION

Compensation commerciale

La compensation est exigée pour des transactions d'exportation courantes vers l'Est. Il s'agit donc d'opérations généralement sans suite, d'un montant faible ou modéré, qui impliquent un échange de produits très divers n'ayant pas ordinairement de rapport organique entre eux. La transaction se dénoue dans un délai qui ne dépasse pas 36 mois. Les principales formules de compensation commerciale sont :

- transactions de troc : échange direct de marchandises sans transferts financiers ; c'est la forme la plus primitive de la compensation ; ses inconvénients, en particulier pour la fixation et l'équilibre des valeurs d'échange, font qu'elle est actuellement peu utilisée
- contre-achats : deux contrats séparés règlent la vente de marchandises occidentales et l'engagement d'achat à l'Est de l'exportateur ; la nature et le prix des marchandises de contre-achats ne sont pas habituellement spécifiés à ce stade et feront l'objet d'un contrat ultérieur ; les deux livraisons sont payées séparément et il n'est pas obligatoire qu'elles soient synchronisées ; on peut d'habitude transférer à un tiers (maison de commerce) l'obligation d'achat
- pré-compensation : variante de la formule précédente ; l'achat de marchandises orientales précède la vente à l'Est ; ces importations sont payées au fur et à mesure et les sommes sont inscrites sur un « compte d'évidence » au nom de la firme occidentale qui obtiendra ultérieurement des commandes de son partenaire oriental pour tout ou partie du montant.

Compensation industrielle

Transactions d'un montant plus élevé, qui correspondent le plus souvent à des ventes à l'Est d'équipements industriels ou d'usines clefs en main. Il y a souvent un rapport organique entre les marchandises échangées (par exemple, rachat de produits fabriqués par les installations industrielles livrées). La livraison des produits de compensation commence un certain temps après la réception des équipements et peut se prolonger durant plusieurs années. Ces contrats impliquent généralement des montages financiers complexes et une coopération entre plusieurs firmes occidentales. Les principales formules de compensation industrielle sont :

- accords de rachat : le (ou les) fournisseur(s) de machines ou d'équipements s'engage(nt) à importer pour une certaine valeur des livraisons, soit des produits obtenus, grâce à l'installation, soit des produits plus ou moins directement liés à l'exportation ; de la même manière que pour les contre-achats, deux contrats séparés sont signés, la facturation se fait en devises, des tiers peuvent participer à l'écoulement des produits de rachat
- accords-cadres : également dénommés protocoles à long terme ou accords d'échanges de produits, ces accords déterminent d'une manière très générale les relations des partenaires pendant une durée de plusieurs années ; ils prévoient des échanges de produits dont la nature, le rythme et les valeurs sont déterminés par des accords particuliers et renouvelables.

réglées aux sociétés de commerce international qui en assureront éventuellement l'écoulement.

La longueur des délais jusqu'à la conclusion de l'opération de compensation — de un à trois ans — est essentiellement attribuable aux difficultés d'approvisionnement des pays de l'Est. Il est rare qu'ils puissent proposer des marchandises de bon niveau qui soient prélevées sur des stocks; les livraisons de contre-achats seront généralement programmées sur les exercices de planification des années à venir. On constate des accidents fréquents dans le déroulement de ces opérations, ce qui donne une grande importance aux clauses de pénalités du contrat.

Ces clauses doivent protéger l'un comme l'autre des partenaires contre la non-réalisation totale ou partielle de l'opération de contre-achats. Les pays de l'Est ont systématiquement haussé les pénalités qu'ils réclament aux firmes occidentales qui ne prennent pas livraison des contre-achats. Lorsqu'elles étaient fixées à un pourcentage relativement faible de l'engagement de contre-achats, les firmes préféraient quelquefois se dégager de l'obligation en consentant indirectement une ristourne sur leur vente. Les taux fixés actuellement (jusqu'à 20 %) rendent cette pratique coûteuse. Dans l'autre sens, il est quelquefois difficile d'obtenir des négociateurs orientaux qu'ils s'engagent à payer une pénalité s'ils portent la responsabilité d'une livraison annulée, repoussée ou non conforme.

Pourquoi les pays de l'Est encouragent-ils ces pratiques ?

Les difficultés économiques actuelles des pays de l'Est et leur désir d'accroître leurs exportations réglées en devises fortes laissent penser que les pressions pour obtenir des compensations continueront à être très importantes durant les années à venir. Il est probable qu'elles se traduiront surtout par des demandes de contre-achats à l'occasion de transactions courantes avec l'Ouest. On peut en effet penser que les grands contrats d'équipement ne retrouveront pas avant plusieurs années leur niveau des années 70 et que, le développement du gaz soviétique mis à part, les accords de rachat seront peu nombreux.

Bien qu'elle ne soit imposée par la loi qu'en Roumanie, la compensation est directement ou indirectement encouragée dans la plupart des autres pays de l'Est. On relève un effort pour justifier ce système par des arguments de portée générale et qui mettent l'accent sur les effets dynamiques et le caractère mutuellement avantageux de ces pratiques. En prenant surtout comme exemple la coopération industrielle, les pays de l'Est soulignent que la compensation contribue à la stabilité et à la continuité des relations économiques avec les pays occidentaux et permet un degré plus intense d'interpénétration économique avec les pays à économie

de marché sans exiger une adaptation du système à économie centralisée.

En fait, les pays de l'Est trouvent avantage à ces pratiques pour des raisons liées à la nature de leur système économique et aux difficultés qu'ils éprouvent à s'insérer dans le réseau d'échanges internationaux. La compensation permet de réduire le caractère aléatoire du commerce avec les pays à économie de marché; elle facilite l'obtention d'équilibres par secteurs et par pays; elle contribue enfin à réaliser les normes planifiées. Ces avantages sont appréciés au niveau des planificateurs comme à celui des agents d'exécution. Dans la situation économique actuelle des pays de l'Est caractérisée par des déséquilibres internes et externes, la compensation permet également aux organes centraux de renforcer leur contrôle des agents économiques. En fixant des normes plus strictes de compensation, ils espèrent modérer les commandes d'équipements payables en devises convertibles et encourager les centrales du commerce extérieur (ou les firmes) à chercher plus

activement des débouchés pour leur production.

La compensation a surtout pour objectif de surmonter le manque de compétitivité internationale des produits que souhaitent exporter les pays de l'Est et de pallier le dynamisme insuffisant de leurs gestionnaires. La commercialisation des produits est confiée à un intermédiaire sur lequel on se décharge de toutes les tâches ou formalités qui incombent normalement au producteur qui souhaite développer un marché extérieur.

Inconvénients pour l'Ouest ...

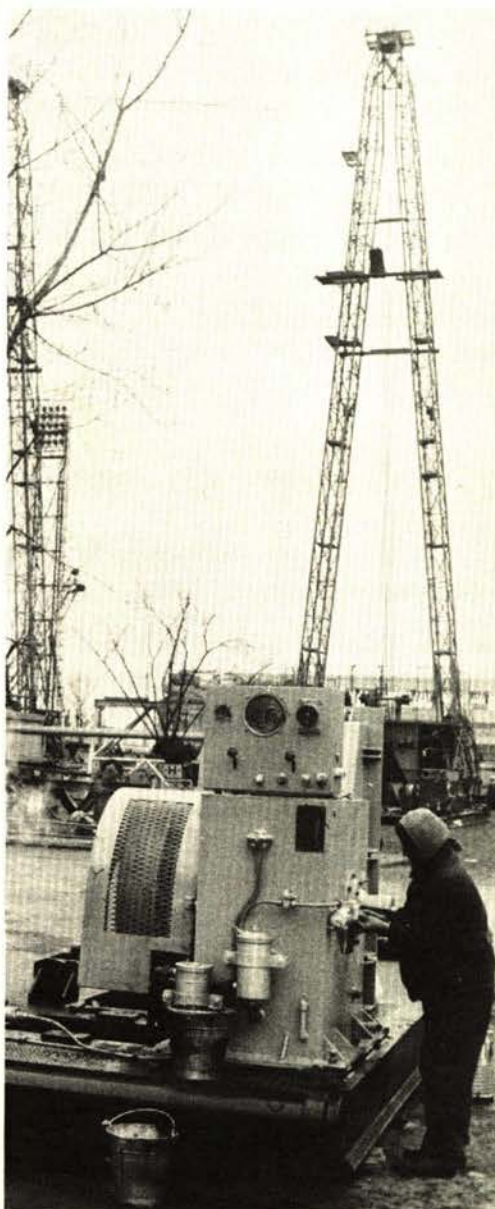
Les pratiques de compensation introduisent dans l'exercice du commerce des facteurs d'inégalité qui sont le plus souvent défavorables aux exportateurs de l'OCDE. Les inconvénients d'un développement incontrôlé de ces pratiques se manifesteront tant sur le plan des intérêts généraux des pays de l'OCDE que sur celui des intérêts plus particuliers de leurs exportateurs.

L'extension de la compensation à une part croissante du commerce international aurait pour effet de créer, à côté du système multilatéral, un régime particulier, dont les modalités seraient déterminées pour l'essentiel d'une façon unilatérale par les pays de l'Est. Ces pratiques favoriseraient les exportateurs qui ont un meilleur pouvoir de négociation, en d'autres termes les grandes firmes et les pays qui commercent le plus avec l'Est. A terme, une prolifération des opérations de compensation pourrait entraîner les gouvernements occidentaux à intervenir plus directement dans les négociations commerciales avec l'Est, afin de soutenir leurs firmes nationales. Ces pratiques commerciales n'étant ni soumises à des règles internationales ni à une surveillance multilatérale, on peut craindre qu'elles finissent par créer des discriminations et des distorsions. Mais on peut aussi juger, *a contrario*, qu'il y aurait des inconvénients à vouloir fixer des normes au fonctionnement de la compensation, si cela avait pour conséquence d'en légitimer l'usage.

Du point de vue des firmes, la compensation est généralement considérée comme une contrainte imposée par le partenaire oriental, dont le refus risque d'entraîner l'impossibilité de vendre. La compensation est une charge que les exportateurs occidentaux n'assument pas normalement lorsqu'ils vendent sur d'autres marchés. L'opération est tolérée dans la mesure où elle demeure financièrement viable et permet de soutenir la concurrence d'autres exportateurs occidentaux. Ses inconvénients doivent être soigneusement pesés: elle complique la procédure d'exportation, en augmente le risque et en accroît le coût.

... comme pour l'Est

En valorisant les avantages immédiats qu'ils peuvent obtenir de la compensation,



En Roumanie, les échanges compensés sont imposés par la loi. Ci-dessus: fabrication d'équipements d'exploration pétrolière destinés à l'exportation.

les pays de l'Est négligent les inconvénients que ces pratiques entraîneront à terme pour eux. En particulier, elles ne les aideront pas à surmonter les causes fondamentales de leur médiocre performance à l'exportation; bien au contraire, la compensation les incitera à retarder les réformes économiques qui sont la condition d'une participation plus active aux échanges internationaux. Le retour au troc rendra moins urgente la mise en place d'une structure plus rationnelle des coûts et des prix, l'établissement de relations commerciales sur une base multilatérale et la convertibilité de leurs monnaies. Il est douteux qu'ils parviennent à établir des relations commerciales stables, fondées sur la création de marchés d'avenir s'ils abandonnent la commercialisation d'une partie de leur production à des tiers qui sont essentiellement à la recherche de profits à court terme. D'autre part, ce circuit de distribution parallèle concurrencera leurs exportations directes.

**

Il apparaît donc que les pratiques de compensation ne constituent pas, malgré ce que prétendent certains, une innovation dans les pratiques du commerce dont on peut attendre l'expansion des échanges Est-Ouest. Leurs effets dynamiques sont fort douteux. Comme l'exigence de compensation et son taux sont imposés par un seul des partenaires, le niveau des échanges réciproques se règlera en fonction des possibilités de production et d'exportation des pays de l'Est individuels et butera contre le refus des exportateurs de l'OCDE chaque fois qu'ils pourront vendre ailleurs sans supporter ces charges. Les pays qui ont dans le passé utilisé des formules similaires — par exemple des accords bilatéraux de clearing — ont dans pratiquement tous les cas vu régresser leurs échanges lorsque ceux-ci s'exerçaient auparavant sans ces contraintes.

Du point de vue de l'intérêt général des pays de l'OCDE, qui est de sauvegarder un système commercial multilatéral ouvert, la compensation est un principe rétrograde, à contre-courant des progrès qui ont été effectués grâce à la libéralisation des échanges depuis la dernière guerre mondiale. C'est un retour au bilatéralisme par le biais d'un système de troc modernisé. Ce sont des pratiques ressuscitant la restriction du choix caractéristique des économies de guerre et des marchés comparimentés alors que les politiques soutenues avec succès depuis trente ans par les pays de l'OCDE ont eu pour objectif d'ouvrir les marchés, d'accroître les opportunités d'échanges et d'améliorer les procédures commerciales.

Il serait regrettable que le développement insidieux de pratiques qui échappent aux réglementations et négociations multilatérales encourage, par effet d'imitation, un retour au bilatéralisme dans d'autres axes du commerce international que l'Est-Ouest.

Economie souterraine et comptes nationaux

par Derek Blades¹

Divers auteurs soutiennent depuis quelque temps que les activités économiques «dissimulées» ou «souterraines» représentent dans un grand nombre de pays de l'OCDE un élément important et croissant de l'activité totale. Selon des estimations citées par Anne Charreyron², elles représenteraient au Royaume-Uni près de 8 % du PIB et en Suède près de 10 %. Selon les calculs de Francesco Forte³, l'économie souterraine aurait créé en Italie une valeur ajoutée égale à 20 % du PIB en 1978, tandis que, selon une évaluation surprenante de Edgar L. Feige⁴, «l'économie irrégulière» aurait représenté la même année aux États-Unis un montant égal à 27 % du PIB mesuré, et connaîtrait un taux de croissance nominal de l'ordre de 40 % par an.

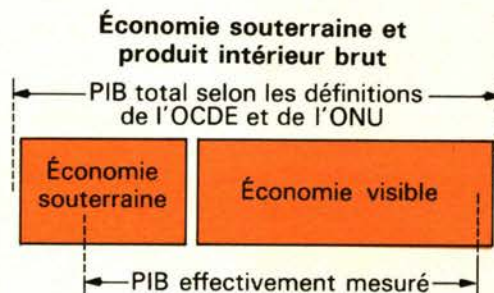
S'il était vrai que les activités souterraines prenaient de telles proportions et étaient omises des calculs de la comptabilité nationale, les comptes nationaux seraient dépourvus d'intérêt en tant que mesure globale de l'activité et ne pourraient qu'induire en erreur les responsables de la politique économique. Les taux d'épargne seraient faussés, l'importance et la croissance de l'économie seraient sous-estimées, le chômage exagéré et, dans l'hypothèse vraisemblable où la production souterraine coûterait moins cher qu'une production comparable effectuée dans l'économie «visible» (c'est-à-dire non souterraine), l'inflation serait surestimée. Bref, il se pourrait que la stagflation ne soit rien d'autre qu'une illusion statistique.

Ces préoccupations au sujet des erreurs qui peuvent entâcher les comptes nationaux ont incité le département des affaires économiques et statistiques de l'OCDE à analyser les éléments d'information dont on peut disposer sur l'économie souterraine des pays Membres; un document établi par le Secrétariat sur ce sujet a été examiné lors d'une réunion, au mois de juin dernier, de spécialistes de la comptabilité nationale. Il convient de souligner que ce travail n'étudie qu'un seul aspect de l'économie souterraine, à savoir les distorsions que celle-ci peut introduire dans la comptabilité nationale par l'omission d'activités dissimulées. Elle ne traite pas de l'incidence des activités souterraines sur les statistiques de main-d'œuvre ou de recettes fiscales, ni de leurs conséquences pour la politique économique et sociale. Certains

de ces aspects ont fait l'objet d'études dans d'autres services de l'OCDE (affaires fiscales, main-d'œuvre).

Quelle économie souterraine ?

L'économie souterraine est un concept vague et les désaccords et la confusion qui l'entourent proviennent sans aucun doute, dans une large mesure, de l'emploi d'un grand nombre de termes différents, utilisés pour décrire des groupes d'activités analogues, quoique non identiques⁵. Tel qu'on l'utilise ici, le terme couvre des activités qui en principe sont comprises dans le PIB, mais qui parfois sont omises parce qu'une ou plusieurs des parties en cause tentent de les dissimuler aux autorités. Le graphique ci-dessous montre comment s'articulent économie souterraine et comptes nationaux.



Il met en évidence trois points importants. En premier lieu, l'économie souterraine est loin d'être exclue dans sa totalité du PIB «effectivement mesuré». En effet, l'une des principales tâches qui incombe aux spécialistes de la comptabilité nationale est d'établir des estimations complètes à partir de statistiques qui ne le sont

1. Département des affaires économiques et statistiques.

2. Anne Charreyron, L'économie souterraine se développe à l'Est comme à l'Ouest, *Futuribles* N° 29, décembre 1979.

3. Francesco Forte, I conti dell'economia sommersa, *Mondo operaio*, février 1979.

4. Edgar L. Feige, How Big is the Irregular Economy? *Challenge*, novembre-décembre 1979.

5. *Transactions en espèces, noires, dissimulées, non officielles, informelles, non enregistrées, marginales, clandestines, etc.* Le même flou prévaut en anglais comme le note Kerrick MacAfee dans *A Glimpse of the Hidden Economy*, *Economic Trends*, février 1980, Central Statistical Office, Londres.

pas. N'étant en général ni plus naïfs ni plus crédules que les autres, ils décortiquent avec un soin tout particulier les statistiques de base dont ils disposent sur les activités qui se prêtent le mieux à des opérations souterraines — amélioration des logements, entretien des voitures, services personnels, par exemple. Dans la mesure du possible, ils utilisent, pour calculer leurs estimations dans ces domaines, des données relatives à la production ou aux dépenses, de préférence aux statistiques tirées des déclarations d'impôts sur le revenu, ces dernières risquant davantage d'être inférieures à la réalité. Lorsqu'ils sont obligés de se fonder sur des statistiques de revenu, ils les ajustent en hausse en se fondant sur les résultats de vérifications fiscales ou d'autres enquêtes approfondies effectuées dans les secteurs en question.

En second lieu, le graphique montre qu'une partie de l'économie visible est, elle aussi, exclue du PIB mesuré. Cela tient au fait que, dans presque tous les cas, le système de comptabilité nationale ne parvient pas à mesurer certaines activités de production parfaitement connues et non dissimulées. D'une certaine manière, la prise en compte de l'économie cachée ne constitue donc qu'une facette d'un problème plus vaste, celui de l'exhaustivité des statistiques de comptabilité nationale.

Enfin, le graphique appelle une troisième remarque, peut-être évidente, à savoir que, lorsque l'on parle de l'économie souterraine dans le contexte des comptes nationaux, sa définition doit être compatible avec celle du PIB. Plusieurs auteurs comparent le PIB mesuré à une économie souterraine englobant des activités — travail ménager, vol à main armée et racket, par exemple — qui se situent complètement en dehors du champ de la production telle qu'elle est définie par le PIB et donnent par conséquent une importance exagérée aux activités souterraines.

Compte tenu de ce qui précède, le terme « économie souterraine » recouvre ici les éléments suivants :

- production non déclarée de biens et services licites
- production de biens et de services illícites
- revenus en nature dissimulés.

Si le PIB mesuré n'englobe pas ces trois types d'activités, il sous-estimera le PIB total ou « véritable » tel qu'il ressort des définitions de l'OCDE et des Nations unies.

Quelle ampleur ?

La production non déclarée, qui est de loin la composante la plus importante de l'économie souterraine, comprend des biens et des services produits dans le cadre d'activités tout à fait licites en tant que telles, mais délibérément dissimulées aux autorités afin d'éviter l'impôt ou d'autres charges analogues.

La plupart des pays Membres de l'OCDE

s'efforcent d'inclure dans le PIB cette composante de l'économie souterraine, soit en n'utilisant comme sources de base que celles qui sont considérées comme relativement exemptes de sous-déclaration, soit en apportant des corrections explicites à celles qui semblent souffrir d'un biais en ce sens. Les pays Membres qui corrigent explicitement leurs données pour tenir compte de la production non déclarée, retiennent des facteurs correctifs qui en général sont inférieurs à 2 % du PIB ; ils sont à peu près constants depuis une dizaine d'années.

On ne dispose naturellement que de peu d'informations au sujet de la production non déclarée omise des comptes nationaux. Une étude⁶ récemment publiée aux



États-Unis estime qu'en 1976 celle-ci pouvait représenter environ 0,7 % du PIB. Selon l'*Inland Revenue Department* du Royaume-Uni, ce pourcentage serait de quelque 6 %, mais cette estimation semble dépourvue de bases empiriques. Les résultats d'une comparaison détaillée des revenus et des dépenses déclarées par un échantillon national de ménages indiquent que de 1 à 1,5 % seulement du PIB seraient omis⁷.

Seuls l'Italie et les États-Unis incluent dans leurs comptes nationaux des productions illégales. Les montants en cause sont, dans l'un et l'autre cas, négligeables. Les seules données quantitatives concernant la production illégale portent sur les États-Unis où une étude récente⁸ estime que les plus répandues d'entre elles — stupéfiants,

jeux et prostitution — auraient engendré en 1977 une valeur ajoutée égale à environ 1,5 % du PIB. Les interdictions légales s'appliquant à un plus grand nombre d'activités aux États-Unis que dans la plupart des autres pays de l'OCDE et l'héroïne étant encore essentiellement un problème américain, il semble peu probable que, dans la majorité des autres pays Membres, l'inclusion de la production illégale puisse augmenter le PIB de plus de 1 %.

Le montant des revenus en nature dissimulés ou, pour utiliser une autre expression les « vols commis par les salariés », est en général inconnu autant par l'employeur que par l'inspecteur des impôts. Lorsque des salariés détournent à leur usage personnel des biens et des services acquis pour les besoins de leur entreprise, il en résulte une sous-estimation du PIB, dans la mesure où ce qui constitue en fait un revenu en nature est traité par la comptabilité nationale comme une consommation intermédiaire. Il existe au Royaume-Uni une littérature abondante sur ce sujet, mais les indications sont en général plutôt anecdotiques que quantitatives. Des études récentes montrent toutefois que ces vols sont soumis à une auto-régulation, ce qui implique qu'ils représenteraient au Royaume-Uni un pourcentage assez constant du PIB. Quant aux études qui ont essayé d'estimer l'importance de la « délinquance économique » aux États-Unis, elles donnent à penser que les vols commis par les salariés ne représentent pas plus de 0,5 % du PIB et sont restés assez constants au cours des dernières années⁹.

Les États-Unis sont le seul pays où l'on puisse chiffrer les trois composantes de l'économie souterraine. On a calculé qu'en 1976 la production licite non déclarée y représentait quelque 2,2 % du PIB, la production illícite 1,5 % et les vols commis par les salariés 0,5 %. Toutefois, pour une économie souterraine représentant au total 4,2 % du PIB, les comptes nationaux reprenaient d'ores et déjà, à concurrence de 1,5 % du PIB, la valeur ajoutée de la production non déclarée, de sorte que le PIB « mesuré » ne sous-estimait le PIB « total » que de moins de 3 %. Il semble plausible que dans les pays de l'OCDE les plus industrialisés, l'économie souterraine est du même ordre d'importance qu'aux

6. Estimates of Income Unreported on Individual Income Tax Returns, référence 1104(9-79), Internal Revenue Service, ministère des finances, Washington DC, 1979.

7. A. Dilnot and C.N. Morris, What do we know about the black economy? in Fiscal Studies, Vol. 2, No. 1, Mars 1981, Royaume-Uni.

8. C.P. Simon and A.D. Witte, The Underground Economy: Estimates of Size, Structure and Trends, Joint Economic Committee of the US Congress, Washington DC, 1979.

9. Par exemple W.C. Cunningham and P.J. Gross, Crimes Against Business: Hard Facts are Hard to Find, in Security Management, décembre 1979, États-Unis.

États-Unis ; par contre, dans les pays de l'Europe méridionale, où l'effectif des travailleurs indépendants et des agriculteurs est relativement plus important, il se peut que l'économie souterraine soit un peu plus étendue.

Même si les activités souterraines sont peu importantes par rapport à l'ensemble du PIB, il se peut néanmoins que leur omission conduise à fausser gravement certaines composantes de la comptabilité nationale. En ce qui concerne la ventilation de la valeur ajoutée par branche, toutes les activités sont susceptibles d'être dans une certaine mesure touchées, mais il est probable que les effets sont les plus importants dans les services, notamment la distribution et les services fournis aux entreprises et aux particuliers ainsi que dans le bâtiment.

Dans les comptes de revenu et de dépenses des ménages, on observera, du côté des ressources, une sous-estimation des salaires et du revenu des travailleurs indépendants, et, du côté des dépenses, de la consommation finale. Cette dernière étant en général moins affectée que les ressources par cette sous-estimation, on tendra à minimiser l'importance de l'épargne lorsqu'on la calcule comme la

différence entre ressources et dépenses.

Il semble en outre qu'il puisse y avoir dans le domaine du logement (améliorations non déclarées par exemple) une légère sous-estimation de la formation du capital et en matière d'importations une sous-estimation pouvant atteindre des montants considérables dans le cas des États-Unis et d'autres pays où les échanges de stupéfiants sont importants. En revanche, il n'y aura généralement pas d'incidence sur les exportations, la plupart des échanges illégaux ayant leur source en dehors de la zone OCDE.

*
* *

Pour les spécialistes de la comptabilité nationale, l'existence d'une économie souterraine ou dissimulée ne constitue qu'une facette du problème plus général qui consiste à s'assurer que les comptes nationaux donnent une image complète de l'économie. Dans tous les pays et à toutes les époques, certaines personnes s'efforcent de dissimuler une partie de leurs activités économiques aux autorités. En ce sens, le problème de l'économie souterraine n'est absolument pas nouveau. Les spécialistes de la comptabilité nationale sont en général conscients des lacunes que peuvent pré-

senter leurs sources, de sorte qu'ils ont mis au point des techniques qui leur permettent de corriger les données de base en vue d'éliminer les distorsions là où ils estiment qu'il risque d'y en avoir. Notons en particulier que l'on aurait tout à fait tort de soutenir que le PIB est sous-estimé pour la seule et unique raison que les revenus portés sur les déclarations fiscales sont inférieurs à la réalité.

Les éléments d'information plutôt limités dont on dispose laissent penser que, dans la plupart des pays de l'OCDE, l'économie souterraine, telle qu'elle est définie ici, pourrait représenter quelque 4 % du PIB mesuré dont 1,5 %, disons, est déjà recensé dans les comptes nationaux, de sorte que le PIB « mesuré » sous-estime le PIB « total » de quelque 2,5 %. Ces chiffres sont nettement inférieurs à bon nombre d'estimations publiées dernièrement par la presse dans plusieurs pays de l'OCDE et il n'est guère difficile de montrer qu'ils constituent encore plus probablement des maxima que des minima. Supposons, par exemple, que dans l'économie souterraine la valeur ajoutée représente les deux tiers de la production brute (ou « chiffre d'affaires »). Dans ce cas, une valeur ajoutée équivalant à 4 % du PIB mesuré, impliquerait qu'en 1980 une famille de quatre personnes aurait consacré dans les pays ci-après les montants suivants à l'acquisition d'une production souterraine :

États-Unis	2 730 dollars
Canada	2 700 dollars canadiens (2 300 dollars)
Japon	484 000 yen (2 210 dollars)
France	12 300 FF (2 900 dollars)
Allemagne	5 800 DM (3 170 dollars)
Italie	1 420 000 liras (1 700 dollars)
Royaume-Uni	960 livres (2 040 dollars)
Australie	2 130 dollars australiens (2 400 dollars)
Espagne	97 200 pesetas (1 450 dollars)
Pays-Bas	5 650 florins (2 810 dollars)
Suède	15 000 couronnes (3 500 dollars)
Belgique	83 000 FB (2 830 dollars)
Danemark	17 700 couronnes (3 360 dollars)

Exprimés ainsi, même 4 % constituent dans la plupart des pays une limite supérieure pour toute fourchette qui se veut plausible. Comme le note Andrew Dilnot et Nick Morris, « l'économie souterraine peut être suffisamment importante pour alimenter abondamment la chronique sans forcément pour autant constituer un phénomène significatif par l'ampleur des sommes en jeu ».



Lente progression vers la reprise

*Les points essentiels des Perspectives économiques de l'OCDE
décembre 1981*

Sylvia Ostry¹ présente les Perspectives économiques à la presse

Rappeler le caractère conditionnel des projections publiées aujourd'hui par l'OCDE semble superflu. Une phrase telle que : « si les prix du pétrole ne changent pas, si les taux de change ne varient pas et si la politique suivie demeure inchangée, les résultats de l'économie correspondront vraisemblablement aux chiffres que vous avez sous les yeux » exclut toute prétention de notre part — ou de la vôtre — de posséder une connaissance quelconque de l'avenir dans un monde de plus en plus incertain et agité. Une énonciation de ce genre n'en permet pas moins d'apprécier de façon cohérente la nature et l'ordre de grandeur des problèmes économiques et les relations entre les politiques suivies et les résultats obtenus.

L'évolution depuis juillet

Dans les Perspectives économiques de juillet dernier, l'OCDE prévoyait que la zone connaîtrait une légère reprise, s'amorçant lentement au second semestre de cette année et s'accéléralent doucement tout au long de l'année 1982, et que ce mouvement s'accompagnerait d'une baisse de l'inflation et d'une augmentation du chômage. En fait, l'image que donnent les Perspectives d'aujourd'hui diffère assez peu, dans ses grands traits, de celle d'il y a six mois pour l'ensemble de la zone. Cependant, l'évolution de l'économie des Etats-Unis semble maintenant dessiner un V plutôt qu'un U, encore que, pour être équitable, on doit reconnaître que l'OCDE et d'autres organismes avaient envisagé il y a un an la possibilité d'une courbe en W avec double plongeon dans la récession.

En fait, les changements intervenus dans l'environnement économique au cours des six derniers mois n'ont pas été spectaculaires. Sur les marchés des produits de base — pétrole et autres — la détente s'est poursuivie, d'où une évolution de l'inflation plus favorable qu'attendue. Les taux de change, après avoir joué au yo-yo vers la fin de l'été et au début de l'automne, présentent en fin de compte — chose curieuse — une structure très semblable à celle sur laquelle on avait tablé, pour des raisons purement techniques, dans les précédentes Perspectives. Dans le domaine des politiques économiques, un changement important s'est produit en France avec le nouveau gouvernement. Aux Etats-Unis, le Congrès a réduit l'allègement de l'impôt sur le revenu des personnes physiques envisagé initialement tout en donnant aux autres modifications fiscales un caractère plus libéral qu'on ne le prévoyait auparavant. Dans la plupart des pays, toutefois, l'orientation de la politique macro-économique demeure restrictive, notamment pour ce qui est de la politique monétaire.

En bref, donc, les projections actuelles ne sont, globalement, que peu différentes des prévisions antérieures et ce, en grande partie, parce que les principaux facteurs de l'évolution économique dans l'ensemble de la zone ont peu varié au cours des six derniers mois. Ces facteurs, au premier rang desquels figurent les politiques menées par les gouvernements, continueront de déterminer les résultats des économies au cours des dix-huit prochains mois.

Zone OCDE : principaux facteurs de l'évolution économique

Les effets de l'action des pouvoirs publics jouent un rôle prédominant dans les projections actuelles puisque l'incidence à la

fois déflationniste et inflationniste du second choc pétrolier s'est beaucoup amenuisée, encore que ses conséquences structurelles — plus profondes mais dont on ne sait pas grand-chose — doivent continuer à se faire sentir pendant quelque temps. A cet égard, le fait que l'OCDE, ainsi d'ailleurs que la plupart des autres observateurs, ait sous-estimé la cadence du processus d'ajustement international dans lequel les pays de l'OCDE et ceux de l'OPEP se sont engagés à la suite de la hausse des prix réels du pétrole constitue un aspect positif dans la situation actuelle. La zone a réduit sa consommation d'énergie, particulièrement de pétrole, tandis que les pays de l'OPEP ont accru leurs importations de produits manufacturés plus fortement et plus rapidement qu'on ne l'avait escompté.

Si les effets du second choc pétrolier — du moins les effets initiaux, de caractère macro-économique — se sont atténués (c'est là un élément favorable puisque lorsqu'un facteur économique négatif cesse de jouer, les conséquences en sont positives), l'incidence des mesures prises pour diluer et freiner ces effets continue d'influer sur le cours de l'économie dans les pays de l'OCDE. La principale préoccupation des gouvernements, après la seconde vague de relèvements des prix du pétrole par l'OPEP, a été d'empêcher une hausse irréversible de l'inflation tendancielle et un effondrement des investissements répétant celui qui avait suivi le choc pétrolier du milieu des années 70.

Une autre politique, consistant à compenser, au lieu de l'amplifier, l'incidence déflationniste de la hausse des prix du pétrole, risquait par trop de raviver l'inflation, d'ancrer encore davantage les anticipations inflationnistes et de compromettre gravement les perspectives de croissance à long terme. Une circonstance imprévue est venue compliquer la tâche des gouvernements : même là où des progrès étaient réalisés sur la voie du freinage de l'inflation, leur marge de manœuvre a été fortement restreinte par la nécessité d'éviter l'inflation importée par le biais de variations inopportunes des taux de change.

En outre, on s'est mieux rendu compte que les deux chocs pétroliers avaient mis au grand jour de nombreux problèmes qui s'étaient accumulés depuis longtemps. Dans des circonstances différentes, ceux-ci auraient pu se révéler plus lentement et moins douloureusement ; tôt ou tard cependant il aurait fallu s'y attaquer.

Si l'uniformité des mesures prises par les gouvernements des pays de l'OCDE pour faire face au second choc pétrolier a été impressionnante, il y a eu — cela ne surprendra personne — divergence de vues dans les milieux, tant officiels que privés, sur l'efficacité de ces mesures pour atteindre l'objectif prioritaire et primordial : freiner et réduire l'inflation. Qu'il s'agisse des mécanismes mis en jeu, de la vitesse à laquelle ils opèrent ou des conséquences des mesures prises, les opinions diffèrent ; au stade actuel, formuler une appréciation est une entreprise difficile et hasardeuse à laquelle on ne peut se risquer qu'avec prudence.

Si ces réserves doivent être gardées bien présentes à l'esprit, l'évaluation faite dans les Perspectives économiques n'en a pas moins une certaine portée. La conclusion la plus importante est sans doute la suivante : « jusqu'ici tout au moins, les résultats observés ne semblent guère confirmer l'idée que la mise en œuvre

1. Chef du département des affaires économiques et statistiques.

d'une politique monétaire restrictive peut permettre de freiner l'inflation sans provoquer une réduction sensible de la demande et de la production». Malheureusement, tout se paie : quelle que soit leur importance, les anticipations sont apparemment déterminées par l'observation des résultats bien plus que par les déclarations faites. Il n'y a pas davantage, semble-t-il, de moyen commode de réduire le déficit du secteur public : sur cette voie, il faut beaucoup d'efforts pour avancer un tant soit peu.

Si les divergences de vues entre les économistes subsistent, on a l'impression aujourd'hui que, au moins sur certains points, une convergence se dessine. Dans la lutte contre l'inflation le recours à la politique monétaire est manifestement nécessaire mais insuffisant. On ne saurait se dispenser d'une politique budgétaire appro-

priée ainsi que de mesures visant à rétablir et accroître l'offre potentielle.

L'accord est moins évident — ou peut-être l'incertitude est-elle plus grande — à propos de l'interaction internationale des politiques économiques intérieures des différents pays et du fonctionnement des marchés de change. La structure des balances des opérations courantes qui se dégage des présentes projections — fondées sur l'hypothèse technique habituelle de taux de change inchangés — pourrait avoir pour effet d'accroître les frictions commerciales et la propension au protectionnisme. On ne saurait dire avec certitude comment les marchés réagiront à l'apparition d'une telle tendance des balances courantes à évoluer de manière divergente et dans quelle mesure les ajustements nécessaires s'effectueront sans à-coups.

Evolution récente et perspectives

L'incidence déflationniste de la hausse des prix pétroliers de 1979-80 semble maintenant toucher pratiquement à son terme. La demande dans la zone de l'OCDE reste essentiellement déterminée par deux grandes séries d'influences : celles, positives, de la croissance sous-jacente des revenus réels et du renversement de la balance extérieure réelle de la zone, et celles de politiques monétaires restrictives et de politiques budgétaires infléchies dans le sens de l'austérité dans la plupart des pays. L'intensité de ces divers facteurs n'ayant guère changé, les perspectives d'évolution de l'activité économique paraissent à peu près les mêmes qu'il y a six mois en Europe et au Japon ; aux Etats-Unis, par contre, l'évolution du PNB paraît devoir suivre une courbe en V plus prononcée.

Après avoir accusé au premier semestre de 1981 une progression modérée sous l'effet de l'ampleur inattendue des exportations vers les pays tiers, principalement les pays de l'OPEP, le PNB de la zone de l'OCDE paraît être resté à un niveau quasiment stationnaire pendant les derniers mois de l'année. Le recul observé aux Etats-Unis et dans d'autres grands pays Membres a été contrebalancé en partie par la croissance enregistrée au Japon, en France et dans la plupart des petits pays. L'activité devrait se redresser progressivement dans le courant de 1982, pour atteindre un rythme voisin de 3 % (voir le tableau). Les résultats varieront suivant les grands groupes de pays. Aux Etats-Unis, le PNB a probablement diminué au quatrième trimestre de 1981 et le mouvement semble devoir se poursuivre au premier semestre de 1982. L'activité devrait ensuite se redresser et l'on pourrait enregistrer des taux de croissance se situant dans une fourchette de 3 à 4 %. Du fait des interactions entre l'évolution de la demande globale et la politique de rigueur monétaire, les taux d'intérêt accuseront sans doute des fluctuations autour d'un niveau généralement élevé,

1. CROISSANCE DU VOLUME DU PNB/PIB DANS LA ZONE OCDE^a

Pourcentages de variation par rapport à la période précédente, taux annuels désaisonnalisés

	1980 Part dans le total OCDE	Moyenne 1969 à 1979	Par rapport à l'année précédente			Par rapport au semestre précédent				
			1980	1981	1982	1981		1982		1983
						I	II	I	II	
Etats-Unis	34,6	3,0	-0,2	1 3/4	-1/2	4,7	-1 1/2	-2	4	3
Japon	13,7	5,4	4,2	3 3/4	3 3/4	4,0	3 1/4	3 3/4	4 1/2	4 3/4
Allemagne	10,8	3,2	1,8	-1	1 1/4	-0,4	-1	1 3/4	3	3 1/4
France	8,6	4,1	1,2	1/2	2 1/2	0,2	2 1/4	2 1/2	3	3
Royaume-Uni	6,9	2,2	-1,8	-2	1/4	-1,2	-1 1/2	1/2	1 1/2	2
Italie	5,2	3,3	4,0	0	1	2,4	-1/2	1 1/4	2 1/4	3
Canada	3,3	4,3	0	3	1	5,6	-1/2	1	2 1/4	2
Total des pays ci-dessus	83,1	3,5	1,0	1 1/4	1	2,9	0	1/2	3 1/2	3 1/4
Autres pays de l'OCDE ^b	16,9	3,5	2,0	3/4	1 3/4	0,3	3/4	2 1/4	2 1/4	2 1/2
Total OCDE	100,0	3,5	1,2	1 1/4	1 1/4	2,4	0	3/4	3 3/4	3
Quatre principaux pays européens	31,5	3,2	1,1	-1/2	1 1/2	0	0	1 1/2	2 1/2	2 3/4
Total OCDE moins les Etats-Unis	65,4	3,8	1,9	3/4	2	1,2	3/4	2 1/4	3	3
Production industrielle : sept principaux pays	-	3,4	-1,2	3/4	2 1/4	4,0	3/4	1 3/4	4 1/2	5
Total OCDE	-	3,4	-0,8	3/4	2 1/4	3,5	1	2	4 1/2	4 3/4

la croissance du PNB continuant peut-être de marquer parallèlement des variations notables et difficiles à prévoir. Il y aura probablement une reprise modérée du PNB en Europe et une accélération régulière au Japon.

Sur la base de l'hypothèse-clé de prix du pétrole inchangés en termes nominaux jusqu'à la fin de 1982, l'inflation devrait se ralentir dans la plupart des pays. Pour l'ensemble de la zone de l'OCDE, la hausse des prix pourrait, au cours des dix-huit prochains mois, diminuer d'environ un point par rapport à son niveau actuel de 9 1/2 %. Le déficit de la balance des opérations courantes de la zone pourrait s'établir dans une fourchette de 20 à 35 milliards de dollars tout au long des dix-huit prochains mois, sous l'effet de trois grands facteurs : la réduction des stocks de pétrole, de nouvelles économies dans l'utilisation du pétrole et la substitution d'autres combustibles. Dans l'hypothèse de taux de change inchangés, ce déficit devrait se répartir de façon plutôt inégale, la balance du Japon devenant fortement excédentaire,

Autres pays de l'OCDE

	1980 Part dans le total OCDE	Moyenne 1969 à 1979	Par rapport à l'année précédente		
			1980	1981	1982
Autriche	1,0	4,1	3,1	0	1 3/4
Belgique	1,5	3,6	2,5	-1 1/4	1
Danemark	0,9	2,5	-0,2	-1/2	3 1/4
Finlande	0,7	3,8	5,0	1 3/4	1 1/4
Grèce	0,5	5,3	1,7	-1/4	1 1/2
Islande	0	5,5	2,5	1 1/4	1
Irlande	0,2	3,9	1,9	2	2 1/2
Luxembourg	0,1	3,1	0,6	-3/4	1/4
Pays-Bas	2,2	3,5	0,5	-2	1/2
Norvège	0,8	4,5	3,8	1 1/2	0
Portugal	0,3	5,1	5,5	2 1/2	2 3/4
Espagne	2,8	4,1	1,5	1 1/2	2 1/2
Suède	1,6	2,4	1,4	0	1 1/2
Suisse	1,3	1,4	4,4	1 1/4	1/4
Turquie	0,7	5,7	-0,7	4	5 1/4
Total des pays européens ci-dessus	14,7	3,5	2,0	1/2	1 1/2
Australie	1,8	3,5	2,5	3	3 1/4
Nouvelle-Zélande	0,3	2,5	0,8	2 1/2	1 1/4
Total des pays de l'OCDE ci-dessus	16,9	3,5	2,0	3/4	1 3/4
OCDE Europe	46,3	3,3	1,4	-1/4	1 1/2
CEE	37,0	3,3	1,1	-3/4	1 1/2

a) Les agrégats ont été calculés sur la base des valeurs du PNB/PIB de 1980 exprimées en dollars de 1980.

b) Les données semestrielles sont des estimations très approximatives : pour dix de ces pays, représentant près de 50 % du PIB de l'ensemble des petits pays, les taux de variation semestrielle ont été obtenus par simple interpolation.

3. INDICE DE PRIX IMPLICITE DE LA CONSOMMATION PRIVÉE^a

Pourcentages de variation par rapport à la période précédente,
taux annuels désaisonnalisés

	Moyenne 1969 à 1979	Par rapport à l'année précédente			Par rapport au semestre précédent				
		1980	1981	1982	1981		1982		1983
					I	II	I	II	I
États-Unis	6,3	10,2	8¼	7½	8,0	8	7¼	7	7½
Japon	8,6	7,1	4¾	4½	4,2	3½	5	4½	4½
Allemagne	4,9	5,4	5¾	4¼	5,7	6¼	4	3	3
France ^b	8,5	13,5	13½	13¾	12,6	15½	13¼	13	12¾
Royaume-Uni	12,2	16,0	11	10¼	10,7	10¾	10½	9	7¾
Italie	13,1	20,4	19¼	16	21,6	16	17	14½	14½
Canada	7,0	10,5	11½	11½	10,8	12½	11½	10½	10
Total des pays ci-dessus	7,4	10,6	9	8½	8,9	9	8½	7¾	7¾
Autres pays de l'OCDE ^c	9,1	13,0	12½	11¼	12,5	11¾	11¼	10½	11
Total OCDE	7,7	11,0	9½	8¾	9,5	9½	9	8¼	8¼
Quatre principaux pays européens	8,4	12,4	11½	10¾	11,5	11¾	10¾	9½	9¼
Total OCDE moins les États-Unis	8,6	11,4	10½	9¾	10,3	10¼	9¾	9	9

a) Les agrégats ont été calculés sur la base des valeurs de 1980 exprimées en dollars de 1980.

b) Indice des prix à la consommation non désaisonnalisé.

c) Les données semestrielles sont des estimations très approximatives : pour dix de ces pays, représentant près de 50 % du PIB de l'ensemble des petits pays, les taux de variation semestrielle ont été obtenus par simple interpolation.

et celle des États-Unis déficitaire vers la fin de 1982. Le solde des opérations courantes des petits pays déficitaires pris dans leur ensemble ne devrait guère varier. Le chômage, l'un des éléments les plus incertains dans toute prévision, paraît devoir augmenter en Europe tout au long des dix-huit prochains mois, mais à un rythme qui ira se ralentissant, pour s'établir aux environs de 10 % de la population active. Aux États-Unis, il pourrait s'aggraver fortement dans les premiers mois de 1982, puis s'atténuer ensuite. Pour l'ensemble de la zone de l'OCDE, il pourrait se stabiliser aux environs de 8 % de la population active, ce qui représenterait environ 28½ millions de personnes, dans le courant de 1982.

Evaluation des effets des politiques économiques

Étant donné que les effets des politiques suivies jouent un rôle déterminant dans les perspectives qui sont présentées ici, peut-être convient-il d'examiner les résultats que l'on pouvait attendre en théorie, et ceux qui ont été enregistrés dans la pratique. Ce n'est facile, ni dans un cas ni dans l'autre. D'un côté, l'orientation d'une politique est déterminée fondamentalement par des éléments multiples et divers : devant les résultats généralement médiocres enregistrés au cours de la période récente et les perspectives incertaines suite au relèvement des prix du pétrole de 1979-80, des théories diverses se sont affirmées. D'un autre

côté, une période de douze à dix-huit mois est relativement courte pour apprécier les conséquences d'une politique.

Les gouvernements ont à peu près tous fait face au deuxième choc pétrolier de 1979-80 en resserrant leurs politiques de régulation de la demande globale. L'objectif était double. Il importait :

- d'empêcher que la poussée des prix extérieurs ne s'intègre, en l'amplifiant, dans la spirale salaires/prix intérieurs
- de prévenir une compression des marges bénéficiaires analogue à celle de 1974-75.

Même là où des résultats assez satisfaisants avaient été obtenus dans la lutte contre l'inflation, les gouvernements ont dû, dans certains cas, maintenir des politiques restrictives afin de protéger leur taux de change et d'éviter une augmentation de l'inflation importée.

En agissant ainsi, les gouvernements se rangeaient à l'opinion assez largement répandue selon laquelle bon nombre des difficultés économiques de l'heure pouvaient être attribuées au caractère expansionniste des politiques budgétaires et monétaires des décennies précédentes. On estime en effet que, dans certains cas, le réglage de précision en matière budgétaire, au lieu d'exercer un effet stabilisateur, a souvent eu un résultat inverse et que, dans le cours de ce processus, le secteur public a pris une importance excessive. C'est pourquoi beaucoup de gouvernements se sont particulièrement employés à réduire les déficits budgétaires, la dimension du secteur

public et les interventions excessives de l'État. Dans certains pays, les taux des impôts directs ont aussi été abaissés en guise d'incitation supplémentaire. Les soldes budgétaires corrigés des influences conjoncturelles donnent à penser que les effets de l'action dite « délibérée » des gouvernements pourraient avoir marqué une variation représentant environ 1 % du PNB en 1981 pour l'ensemble des sept grands pays. Une nouvelle variation d'importance analogue est prévisible pour 1982. En outre, dans de nombreux pays, les objectifs monétaires sont fixés de façon à ne pas accompagner la croissance attendue du PNB nominal. Les taux d'intérêt réels sont encore généralement élevés dans la plupart des pays, situation pratiquement sans précédent, en particulier à un moment où l'économie de la zone de l'OCDE traverse une phase de récession.

Politiques restrictives et inflation. Selon les théories actuelles, les effets de politiques restrictives sur l'inflation peuvent s'exercer de diverses manières, dont trois au moins paraissent jouer un rôle prédominant. Premièrement, la faiblesse de la demande et le niveau élevé du chômage, qu'ils soient dus à l'orientation restrictive de la politique budgétaire ou de la politique monétaire, sont de nature à modérer le rythme de progression des revenus nominaux, comme l'indique la courbe de Phillips. Deuxièmement, l'annonce d'objectifs monétaires rigoureux peut suffire en elle-même à abaisser le taux d'inflation attendu, les augmentations accordées dans le cadre des accords de salaires et, partant, le taux effectif d'inflation. Si l'annonce de ces objectifs n'emporte pas au départ la conviction des parties aux négociations de salaires, alors l'aggravation du chômage qui s'ensuit peut contribuer à freiner l'inflation, à la fois en accentuant le sous-emploi des ressources sur le marché du travail et en persuadant les sceptiques que les autorités s'en tiendront rigoureusement à leurs objectifs.

Une politique monétaire restrictive et le relèvement des taux d'intérêt qu'elle provoque peuvent agir sur l'inflation d'une troisième manière : en encourageant les entrées de capitaux et en faisant monter le taux de change et, par là même, en pesant sur les prix des produits importés. Si ce mécanisme peut effectivement jouer dans le cas d'un pays donné, il présente au moins deux failles. Tout d'abord, ses partenaires ne sont pas forcément disposés à accepter la dépréciation correspondante, et inflationniste, de leur propre monnaie ; ils risquent alors de relever leurs taux d'intérêt en proportion. A la limite, si tous les pays relèvent leurs taux d'intérêt, aucune monnaie ne

3. BALANCE DES OPÉRATIONS COURANTES DES PRINCIPAUX PAYS ET GROUPES DE PAYS DE L'OCDE

Milliards de dollars, taux annuels désaisonnalisés

	1978	1979	1980	1981	1982	1980		1981		1982		1983
						II	I	II	I	II	I	
États-Unis	-14,1	1,4	3,7	8¾	3	12,7	8,7	9	10¾	-4¾	-15	
Canada	-4,3	-4,2	-1,6	-7½	-10¾	0,4	-6,1	-8¾	-10¼	-11½	-12¼	
Japon	16,5	-8,8	-10,7	5½	17	-4,5	2,8	8½	14½	19½	23¼	
France	3,3	1,2	-7,4	-6½	-6¾	-8,4	-6,0	-7¼	-7½	-6¼	-6	
Allemagne	9,2	-5,3	-16,4	-8½	1¾	-18,1	-14,0	-3¼	1¼	2	3½	
Italie	6,2	5,5	-9,6	-9½	-5	-9,9	-13,2	-6	-6	-4¼	-3½	
Royaume-Uni	1,8	-1,8	7,5	14¼	2¼	14,2	20,7	7½	4½	¼	-1¼	
Sept principaux pays	18,6	12,0	-34,6	-3½	1½	-13,5	-7,1	0	7¾	-5	-11½	
Autres pays de l'OCDE	-9,1	19,0	-38,1	-31¼	-28	-38,6	-30,0	-32½	-28½	-27½	-23	
Total OCDE	9,5	-31,0	-72,7	-35	-26¾	-52,2	-37,1	-32½	-21	-32½	-34½	
Pour mémoire CEE	15,3	-11,9	-39,9	-20¾	-16¼	-35,2	-22,5	-19¼	-15	-17½	-15½	

Autres pays de l'OCDE

	1978	1979	1980	1981	1982
Autriche	-1,4	-1,9	-3,6	-2¾	-2¾
Belgique-Luxembourg	-1,0	-3,0	-5,2	-6½	-6¼
Danemark	-1,5	-2,9	-2,4	-2	-2½
Espagne	1,6	1,1	-5,0	-5¾	-4½
Finlande	0,6	-0,2	-1,4	-¼	0
Grèce	-1,0	-1,9	-2,2	-2½	-2¾
Irlande	-0,3	-1,5	-1,4	-2	-2
Islande	-0,03	-0,02	-0,07	-0,02	0,01
Norvège	-2,1	-1,0	1,0	2	½
Pays-Bas	-1,4	-2,2	-2,7	2¾	5
Portugal	-0,8	0	-1,0	-1¾	-1¾
Suède	-0,3	-2,7	-5,3	-3½	-3¼
Suisse	4,4	2,4	-0,6	2½	4½
Turquie	-1,4	-1,7	-3,0	-2½	-2½
Australie	-4,0	-2,9	-4,3	-8½	-9
Nouvelle-Zélande	-0,5	-0,6	-0,9	-1	-1¼
Total	-9,1	-19,0	-38,1	-31¼	-28

s'apprécie et il ne se produit nulle part de désinflation induite par l'évolution des prix des importations. Ensuite, même si dans un premier temps un pays réussit effectivement à réduire son taux d'inflation, du fait de l'appréciation de sa monnaie résultant des entrées de capitaux, cela risque de ne pas durer. La perte de compétitivité qui s'ensuit peut en effet, au bout d'un certain temps, entraîner des difficultés de balance courante et des pressions à la baisse sur le taux de change. Si un nouveau relèvement des taux d'intérêt ne vient pas entraver cette évolution, alors la monnaie se déprécie, les prix des importations augmentent de nouveau et l'inflation repart.

Politiques restrictives et production. S'il est assez généralement admis que des politiques monétaires et budgétaires restrictives ont pour effet de déprimer la production, en revanche la détermination de la durée de cet effet

demeure très incertaine. Selon l'analyse keynésienne, qui s'appuie essentiellement sur les répercussions touchant le revenu après impôt des principaux groupes, l'effet négatif durerait plusieurs années au moins, mais se manifesterait en grande partie pendant les deux premières années. L'analyse monétariste, qui se préoccupe aussi du comportement des divers groupes de consommateurs et d'investisseurs en matière de dépense, considère pour sa part qu'il n'y a pas d'effets à long terme sur la production mais que la hausse des prix est réduite de façon durable. La politique budgétaire n'aurait, selon elle, qu'un effet transitoire sur la demande et la production.

Politiques restrictives et évolution de la part relative des profits. Dans un certain nombre de pays de l'OCDE, la part des profits avait accusé une tendance à la baisse au cours des années 60 et au début des années 70. Puis, la première crise pétrolière a fait monter de façon specta-

DEMANDE DE PÉTROLE ET D'ÉNERGIE

La réduction de la quantité d'énergie utilisée dans le processus de production et la diminution encore beaucoup plus forte de la consommation de pétrole apparaissent dans le tableau relatif à l'intensité de ces consommations. L'intensité énergétique, c'est-à-dire l'indice de la demande primaire d'énergie divisé par l'indice du PIB en termes réels, a baissé de 8% au cours de la période 1978-1981 contre moins de 4% dans la période 1973-1976. De son côté, l'intensité pétrolière, a diminué de près de 25% alors qu'elle n'avait fléchi que de 3% de 1973 à 1976. Dans les Perspectives économiques cette accélération spectaculaire de l'évolution est certes imputée pour une part aux conditions météorologiques mais surtout aux facteurs suivants :

- hausse un peu plus forte des prix réels de l'énergie pour l'utilisateur final, associée aux effets décalés persistants de l'augmentation des prix de 1974
- effets cumulés des mesures d'ajustement portant sur d'autres éléments que les prix, adoptées depuis 1974 pour favoriser une modération de la demande d'énergie et en

particulier de pétrole

- modification apparente des anticipations, dans la mesure où l'on s'attend désormais à ce que les prix de l'énergie et du pétrole demeurent élevés pour quelque temps.

Sur l'ensemble de la période 1973-1981 c'est au Japon que la baisse de l'intensité énergétique a été la plus marquée et elle semble s'expliquer par les hausses exceptionnellement fortes des prix réels de l'énergie pour l'utilisateur final. On a aussi constaté une nette régression de l'intensité énergétique aux États-Unis, en Allemagne et au Royaume-Uni bien que la hausse du prix réel de l'énergie ait été faible dans les deux derniers pays, ce qui dénote une forte sensibilité aux prix, une sensibilité conjoncturelle plus forte, ou encore des changements dans la composition de la demande d'énergie. En ce qui concerne l'intensité pétrolière, les diminutions les plus fortes ont été enregistrées, au Japon, en Allemagne, en France et au Royaume-Uni. Les baisses ont été moins accusées aux États-Unis, au Canada et en Italie.

INTENSITÉ PÉTROLIÈRE ET ÉNERGÉTIQUE AU COURS DES DEUX PÉRIODES D'AJUSTEMENT

Pourcentages de variation

	Intensité énergétique ^a			Intensité pétrolière ^b		
	1973-76	1978-81 ^c	1973-81 ^c	1973-76	1978-81 ^c	1973-81 ^c
États-Unis	-2,7	-8,8	-14,0	2,7	-25,2	-23,8
Japon	-0,3	-13,5	-19,1	-9,7	-25,6	-36,4
Allemagne	-4,4	-6,3	-14,1	-7,8	-28,0	-37,5
France	-10,3	-1,7	-11,0	-14,9	-14,8	-31,5
Royaume-Uni	-9,7	-3,9	-15,1	-19,3	-21,1	-37,5
Italie	-3,4	-4,3	-11,0	-10,5	-7,8	-21,7
Canada	-5,1	-3,6	-9,3	-6,6	-12,1	-20,9
Total des pays ci-dessus	-3,7	-7,9	-14,0	-3,2	-23,4	-27,6

a) Indice de la demande primaire d'énergie divisé par l'indice du PIB en termes réels.

b) Indice de la demande primaire de pétrole divisé par l'indice du PIB en termes réels.

c) Estimation.

Source : OCDE, Bilans énergétiques.

4. CHÔMAGE DANS LA ZONE DE L'OCDE

Définitions nationales, données actuelles et prévisions

	1980	1981	1982	1981		1982		1983
				I	II	I	II	
<i>Taux de chômage (%)</i>								
États-Unis	7,2	7½	9	7,4	7¾	9¼	9	8½
Japon	2,0	2¼	2¼	2,2	2¼	2¼	2¼	2
Allemagne	3,4	5	6	4,4	5½	6	6¼	6½
France	6,3	7½	8½	7,2	8	8¼	8½	8½
Royaume-Uni	7,0	10½	12	9,9	11	12	12¼	12¼
Italie	7,6	8¼	9	8,1	8½	9	9	9
Canada	7,5	7½	8¼	7,2	8	8¼	8¼	8¼
Total des pays ci-dessus	5,7	6½	7½	6,3	6¾	7½	7½	7¼
Autres pays de l'OCDE	8,3	9¾	10½	9,3	10	10¼	10½	10¾
OCDE Europe	7,0	8¾	9¾	8,3	9	9½	9¾	10
Total OCDE	6,2	7¼	8	6,9	7½	8	8	8
<i>Niveau du chômage (millions)</i>								
Amérique du Nord	8,4	9	10¾	8,7	9¼	10¾	10½	10¼
OCDE Europe	11,4	14¼	16	13,6	15	15¾	16¼	16½
Quatre principaux pays européens	5,9	7¾	8¾	7,3	8	8½	9	9
Total OCDE	21,4	25	28¼	24,0	25¾	28¼	28½	28½

LE CHÔMAGE DES JEUNES

en pourcentage de la population active^a

	Taux effectifs		Taux prévus	
	1979	1980	1981	1982
États-Unis	11,2	13,2	14	16¼
Japon	3,5	3,6	4¼	4¼
Allemagne	3,7	4,3	7	9
France ^b	13,3	15,0	17,0	20½
Royaume-Uni ^c	11,3	15,1	19,6	20½
Italie	25,6	25,0	27	29½
Canada ^d	13,0	13,2	12¾	13½
Total des pays ci-dessus	10,8	12,4	14	15½

a) Jeunes âgés de moins de 24 ans.

b) Les taux de chômage portent sur le mois de mars de chaque année. Le taux indiqué pour 1981 est donc un taux réel. Les conscrits sont inclus dans la population active âgée de 15 à 24 ans.

c) Les taux de chômage portent sur le mois de juillet de chaque année et comprennent les jeunes en fin de scolarité. Le taux indiqué pour 1981 est donc un taux réel. Les taux de chômage en juillet de chaque année non compris les jeunes en fin de scolarité sont respectivement 7,5 % en 1979, 10,0 % en 1980 et 14,8 % en 1981. Le taux prévu pour 1982 tient compte de la proposition d'élargissement du Programme de promotion de l'emploi des jeunes et de l'introduction de Plans pour les jeunes travailleurs.

d) Les militaires ne sont pas inclus dans la population active âgée de 15 à 24 ans.

C'est sans doute les jeunes qui seront surtout touchés par l'augmentation prévue du chômage. Le taux de chômage des jeunes devrait augmenter fortement en 1982 dans les grands pays européens et aux États-Unis.

Au cours des dix-huit prochains mois, les

jeunes âgés de moins de 25 ans pourraient représenter plus de 41 % du chômage total dans le groupe des sept grands pays, alors qu'ils ne constituent qu'un peu moins de 20 % de la population active.

employeurs comme aux salariés que des accords de salaires de caractère inflationniste ne pourraient être supportés par l'économie. Par ailleurs, l'expérience du premier choc pétrolier conduisait à faire en sorte que, cette fois, les ménages et les entreprises se fassent bien à l'idée que le relèvement des prix de l'énergie était de nature à durer. C'est pourquoi il importait, estimait-on, que les entreprises résistent aux revendications de salaires de caractère inflationniste visant à compenser la perte de revenu réel qui s'opérait au profit de l'OPEP; parallèlement, les entreprises comme les ménages étaient encouragés à réduire leur consommation d'énergie, et plus particulièrement de pétrole.

Politiques restrictives et déficits du secteur public. Il est largement admis qu'une baisse d'activité tend à accroître le déficit – ou à réduire l'excédent – du secteur public, du fait qu'elle entraîne une diminution des recettes fiscales et, dans un régime de protection sociale, une augmentation de la masse des prestations versées à un nombre accru de chômeurs. Par conséquent, si une réduction des dépenses publiques ou un alourdissement de la fiscalité ont bien pour effet, dans un premier temps, d'alléger le déficit public, cet effet se trouve par la suite partiellement neutralisé dans la mesure où le resserrement de la politique budgétaire entraîne une baisse de production.

Cette baisse de production dépend toutefois de la réaction du secteur privé. Un durcissement budgétaire a pour effet de libérer des ressources réelles sur les marchés des biens et du travail ainsi que des fonds susceptibles d'être prêtés sur les marchés de capitaux. Si le secteur privé est disposé à absorber les ressources et les fonds ainsi libérés, la production peut très bien ne pas diminuer globalement, alors même que la taille du secteur public peut se trouver réduite. Cela peut se produire là où la demande du secteur privé est foncièrement soutenue, soit du fait de l'activité intérieure, soit en raison de perspectives de forte augmentation des exportations. On peut même parfois aller plus loin dans ce raisonnement. Si l'importance du déficit du secteur public est en soi une cause de préoccupation pour le secteur privé, alors une réduction des prélèvements du secteur public sur les ressources peut amener le secteur privé à se montrer d'autant plus disposé à emprunter, à dépenser et à produire, de sorte que la production totale s'en trouvera sensiblement accrue, et le déficit public réduit à un double titre. La réaction du secteur privé joue donc un rôle capital dans la détermination des effets qu'une réorientation de la politique budgétaire exerce en fin de compte sur la production et le budget. L'amélioration

culaire les prix de l'énergie et les coûts unitaires de main-d'œuvre; ce sont les profits qui, dans un premier temps, ont supporté une bonne part de la perte de revenu réel due à la dégradation des termes de l'échange, et les investisse-

ments ont fortement diminué. Face au second choc pétrolier, en 1979-80, les gouvernements ont surtout cherché, par leurs politiques restrictives, à assurer une meilleure protection des marges bénéficiaires en faisant clairement savoir aux

des résultats économiques dépend, en définitive, pour beaucoup de la capacité et de la volonté du secteur privé de passer à un niveau d'investissement et de production plus élevé.

On connaît bien le mécanisme par lequel un relèvement des taux d'intérêt – qu'il soit dû à l'aggravation de l'inflation ou au resserrement de la politique économique – agit de façon négative sur le déficit du secteur public, encore que ces effets aient été mis en relief ces dernières années par le niveau particulièrement élevé des taux d'intérêt nominaux. Il en est d'autres, toutefois, qui sont moins évidents. Dans la mesure où une accélération de l'inflation a pour effet de réduire la valeur réelle des actifs financiers, une redistribution des patrimoines tend à s'opérer au détriment des prêteurs et au profit des emprunteurs. Si celle-ci est neutralisée par des taux d'intérêt nominaux élevés, le remboursement du capital s'en trouve accéléré. La position nette du secteur public étant fortement débitrice dans la plupart des pays, une accélération des remboursements de capital tend à accroître le déficit, ou à réduire l'excédent, de ce secteur. Toutefois, dans la mesure où l'augmentation du revenu perçu par le secteur privé sous forme d'intérêts compense la diminution de la valeur de ses actifs financiers due à l'inflation, son patrimoine et, partant, sa dépense, ne sont sans doute guère affectés. Il importe donc de se demander, lorsqu'on veut évaluer l'orientation de l'action exercée sur la demande globale jusqu'à quel point on peut valablement se fonder sur les chiffres du déficit public qui prennent en compte les effets de taux d'intérêt fortement accrus.

Quels ont été dans la pratique les effets des politiques restrictives? Les effets d'une politique ne sont jamais connus avec certitude car il est impossible de savoir ce qu'eût été le cours de l'économie avec une autre politique. Cela est particulièrement vrai dans les circonstances actuelles, où l'on constate de profondes divergences de vues en ce qui concerne aussi bien les effets des divers instruments utilisés que leur intervention dans le temps. En outre, la situation fondamentale est loin d'être stable, l'économie de la zone de l'OCDE subissant depuis 1979 les effets directs et induits de la forte hausse des prix internationaux du pétrole. Il peut cependant être utile de considérer les projections successives et de voir dans quelle mesure elles se sont réalisées. Les écarts entre prévisions et résultats pourront peut-être fournir des indications concernant les points sur lesquels les hypothèses relatives au fonctionnement de l'économie se sont révélées fausses.

Dans les faits, le ralentissement de



Les importations de pétrole des pays de l'OCDE en provenance des pays de l'OPEP ont marqué le pas, tandis que les exportations des premiers à destination des seconds ont progressé. Ci-dessus : câbles métalliques fabriqués au Royaume-Uni destinés à la construction d'un pont au Venezuela.

l'inflation a été à peu près conforme à ce que laissait prévoir l'analyse générale. Les principaux facteurs en ont été l'absorption de la hausse des prix de l'énergie, la modération des prix alimentaires à la suite de bonnes récoltes et la détente des prix des produits de base du fait de la faiblesse de la demande. Face à un chômage élevé, et peut-être aussi parce qu'on se rendait mieux compte que la perte de revenu réel résultant du relèvement du prix du pétrole devait être absorbée, les revendications de salaires ont été modérées en 1980 et, dans certains pays, cette tendance à la modération paraît s'être maintenue en 1981.

Jusqu'ici tout au moins, les résultats observés ne semblent guère confirmer l'idée que la mise en œuvre d'une politique monétaire restrictive peut permettre de freiner l'inflation sans provoquer une réduction sensible de la demande et de la production, l'évolution enregistrée dans ces deux domaines ayant été, là encore, largement conforme aux prévisions. Analysant de façon classique les effets probables de la hausse des prix du pétrole de 1979-80 sur la demande et la production, les politiques budgétaires et monétaires adoptées pour y faire face, ainsi que les effets des variations de taux de change, le Secrétaire de l'OCDE prévoit depuis un an une récession suivie d'une reprise hésitante. Les projections présentées dans le dernier

numéro de *Perspectives économiques* ont fait apparaître que le moment prévu pour cette reprise dans la zone de l'OCDE se trouvait retardé parce que, d'une part, la plupart des pays avaient resserré leur politique monétaire dans les premiers mois de 1981 et que, d'autre part, les effets des mesures restrictives de 1980 avaient été précédemment sous-estimés. Les projections concernant l'évolution relative de la demande dans les différents pays ont aussi été modifiées pour tenir compte des variations des taux de change.

Quant aux déficits du secteur public, il n'a pas été plus facile de les réduire dans la réalité que l'analyse classique ne le donnait à penser. La faiblesse de l'activité et l'augmentation du chômage ont produit les effets habituels, accentués par les répercussions du niveau élevé des taux d'intérêt sur l'amortissement de la dette publique.

Dans la plupart des pays de l'OCDE, la part des profits a généralement diminué depuis 1979, mais étant donné la modération des salaires réels, le recul n'a pas été supérieur à ce que la baisse conjoncturelle normale de la productivité pouvait laisser prévoir. Le mouvement a été beaucoup moins prononcé que pendant la récession qui avait suivi le choc pétrolier de 1973-74; dans plusieurs grands pays, la part des profits est proche de son niveau de 1972. Quant à l'inves-

tissement productif privé, s'il accuse une baisse conjoncturelle, il n'a pas connu l'effondrement qu'il avait enregistré au lendemain du premier choc pétrolier.

Incertitudes internationales

Aux risques et incertitudes pesant sur les projections relatives aux divers pays viennent s'en ajouter d'autres dont les effets pourraient être importants et qui tiennent aux interactions internationales des politiques internes des pays ainsi qu'au fonctionnement des marchés des changes. Au cours des douze derniers mois environ, on a observé de fortes variations de taux de change. S'il n'est jamais facile de les expliquer, on peut cependant dire de façon quasi certaine que les mouvements de taux de change résultent pour l'essentiel des effets conjugués des écarts de taux d'inflation entre pays, des variations des taux d'intérêt et des différences d'évolution des balances des opérations courantes. Il semble toutefois qu'au cours de l'année écoulée, les marchés n'aient pas toujours suffisamment distingué les éléments passagers de ceux qui avaient un caractère plus fondamental.

Si les taux de change actuels étaient maintenus – hypothèse sur laquelle sont fondées les projections – les exportations nettes de certains pays, notamment l'Allemagne et le Japon, augmenteraient rapidement. En outre, on pourrait voir apparaître des divergences importantes dans l'évolution des balances des opérations courantes, notamment en ce qui concerne les Etats-Unis et le Japon. Elles pourraient aboutir à une aggravation des problèmes commerciaux et à une accentuation des pressions en faveur de mesures de protection.

Par ailleurs, l'évolution récente des taux de change a eu tendance à corriger les mouvements observés en 1980 et au premier semestre de 1981. Cette évolution pourrait se poursuivre. Si les monnaies de certains pays européens venaient à être soumises à des pressions à la hausse, ces pays, dont l'évolution initialement plus forte du revenu réel se combinerait avec un assouplissement des politiques économiques, pourraient atteindre un taux de croissance un peu plus élevé que les projections ne semblent l'indiquer. Un relèvement du taux de change du yen aurait aussi pour effet de modifier la physionomie de la croissance, conduisant, après une période d'ajustement, à un excédent moins important des opérations courantes japonaises. Pour les Etats-Unis, dont les opérations extérieures rapportées au PNB sont relativement faibles, l'incidence serait peut-être, toutes proportions gardées, moins forte. Cela pourrait néanmoins donner une

impulsion, décalée mais appréciable, aux exportations nettes. Mais, ce qui est peut-être plus important, la hausse des prix des produits importés pourrait relancer fâcheusement l'inflation, en particulier si, comme dans le passé, les producteurs nationaux profitaient de l'occasion offerte par l'amélioration des conditions du marché pour relever leurs prix.

Toutefois, on ne saurait écarter le risque que les variations qui en résulteraient, aillent au-delà de ce qui serait nécessaire pour assurer une configuration plus équilibrée des balances courantes au sein de la zone de l'OCDE. Si tel était le cas, il semblerait à en juger, non seulement par l'expérience des dernières années, mais aussi par les évolutions prévisibles, que l'interaction des politiques nationales pourrait être à l'origine d'une certaine instabilité du système des échanges internationaux, qui se traduirait elle-même par des tensions sur les taux de change, des réactions des politiques monétaires nationales et des frictions dans le domaine des échanges. Il devient de plus en plus évident que la mise au point d'une politique économique intérieure vraiment satisfaisante suppose nécessairement qu'il soit aussi largement tenu compte des interactions probables à l'échelon international avec les politiques mises en œuvre par d'autres pays.

Problèmes

S'il est trop tôt pour se prononcer de façon définitive, les observations recueillies au cours des deux dernières années montrent que les politiques économiques suivies ont réduit quelque peu l'inflation et que la part des profits a été maintenue de façon relativement satisfaisante. Toutefois, ces résultats n'ont été acquis, tout au moins à court terme, qu'au prix d'une perte de production et d'une augmentation du chômage.

Une question essentielle à cet égard est de savoir dans quelle mesure une tentative de « rattrapage » des salaires risque de se produire à partir du moment où l'activité économique se redressera, ou bien si le comportement des prix et des salaires est en train de s'améliorer de façon plus durable. Les observations que l'on a pu faire sur ce point sont encore très nuancées. Plus on pourrait recueillir d'indices montrant que les anticipations et les aspirations en matière de revenu réel sont, ou sont en voie d'être, durablement modifiées, et plus vite pourrait-il être possible de porter le taux de croissance à un niveau suffisant pour que le chômage puisse commencer à baisser. Mais plus il apparaîtrait que les résultats observés jusqu'ici risquent de s'inverser rapidement dès lors que la demande se

redressera et que le marché du travail se tendra de nouveau dans certains secteurs, et plus longtemps pourrait-on juger nécessaire de maintenir l'orientation actuelle des politiques économiques. Il existe à cet égard des opinions divergentes, de même qu'il existe d'importantes différences entre les pays.

L'évolution des prix des produits de base pourrait venir compliquer la situation. Si l'offre de ces produits réagissait trop lentement, ce qui pourrait s'expliquer par la faiblesse des investissements depuis un certain nombre d'années, les prix risqueraient de monter dès les premiers stades de la reprise, ce qui annulerait en partie les résultats obtenus antérieurement sur le plan de l'inflation et risquerait dans une certaine mesure de déclencher une nouvelle course entre les salaires et les prix.

En fin de compte, les résultats dépendront tout particulièrement de ce qui aura été fait pour améliorer l'offre potentielle des économies des pays de l'OCDE. Il est difficile de dire dans quelle mesure l'évolution des prix relatifs entraînée par le second choc pétrolier a réduit les capacités de production économiquement viables. Il est tout aussi difficile de savoir dans quelle mesure l'offre pourra suivre la demande lorsque celle-ci commencera à se redresser. La seule chose dont on soit à peu près certain, c'est que des améliorations considérables s'imposent dans ce domaine. Dans le dernier numéro de *Perspectives économiques*, on avait particulièrement insisté sur la nécessité de faire en sorte que les économies des pays de l'OCDE disposent d'un potentiel d'offre satisfaisant. L'examen avait porté sur toute une série de domaines dans lesquels il pourrait être possible d'obtenir de meilleurs résultats du point de vue de la production et de l'inflation, tant en ce qui concerne les marchés de produits que les marchés du travail, et l'on avait souligné l'importance qu'il y avait à résister aux pressions en faveur de mesures protectionnistes ou de mesures ayant pour effet d'affaiblir les mécanismes du marché. Améliorer l'offre potentielle n'est pas chose facile et cela pourrait bien exiger des actions différentes suivant les pays, dans certains cas en dehors du cadre classique de référence, voire même des institutions, à l'intérieur desquels s'élaborent les politiques économiques. Quoi qu'il en soit, il y a là un défi dont il est de plus en plus évident qu'il devra être relevé. Ce n'est que dans la mesure où l'on arrivera à obtenir une meilleure adaptation de l'offre et une nouvelle baisse de l'inflation que l'on pourra atteindre les taux de croissance plus élevés qui sont nécessaires pour amorcer une réduction du chômage.

Fiscalité: tendances et impact sur différents groupes de revenus

La réforme de la fiscalité est à l'ordre du jour dans de nombreux pays de l'OCDE. Pour certains gouvernements il s'agit de trouver le moyen d'accroître le produit de l'impôt, pour d'autres de le réduire. Certains pays sont préoccupés par les effets potentiellement dissuasifs de la fiscalité, en particulier sur les investissements productifs, tandis que d'autres sont plus préoccupés par la répartition de la charge fiscale. Une comparaison internationale des systèmes fiscaux peut contribuer à faire apparaître les différentes tendances qui existent selon les pays et à montrer les choix qui s'offrent aux gouvernements lorsqu'ils souhaitent procéder à des réformes. C'est dans ce contexte que l'OCDE a lancé en 1981 une nouvelle série intitulée Etudes fiscales de l'OCDE dans le but de permettre à un public plus large d'avoir accès à certains travaux techniques et méthodologiques menés par le comité des affaires fiscales de l'Organisation.

L'article qui suit, écrit par trois experts de la division des affaires fiscales¹, résume les principales conclusions de trois monographies dans cette série publiées récemment.

Ainsi, l'Allemagne tombe de la première à la huitième place, l'Italie de la deuxième à la quinzième, tandis que la Suède est passée de la neuvième à la première place et le Danemark, de la douzième à la quatrième. Cependant le classement de certains pays, en particulier de ceux où le niveau de la fiscalité est faible, comme le Japon, le

1. Kenneth Messere, Jeffrey Owens et Gustav Teir.

2. L'étude consacrée à ce sujet a été publiée sous le titre Tendances à long terme des recettes fiscales des pays Membres de l'OCDE, 1955-1980 (OCDE 1981). Elle résume, pour 18 pays de l'OCDE, l'évolution des niveaux et des structures fiscales. Une annexe traite de l'Espagne, de la France, de la Grèce, du Luxembourg et de la Turquie, pour lesquels des données pour 1955 et 1960 n'étaient pas disponibles. L'Islande n'a pu être étudiée faute de données.

Tendances à long terme des recettes fiscales²

Niveau de la fiscalité

Le niveau global de la fiscalité est en général mesuré par la proportion que représente l'ensemble des recettes fiscales par rapport au produit intérieur brut (PIB). Comme le montre le tableau 1 cette proportion n'a cessé d'augmenter, en moyenne, entre 1955 et la fin des années 70, mais cette évolution s'est interrompue entre 1977 et 1979. Les chiffres pour 1980 sont provisoires et pas toujours disponibles, mais on peut dire que *grosso modo* les pays où le niveau de la fiscalité a été plus élevé en 1980 qu'en 1979 sont aussi nombreux que ceux où il a été plus faible : toutefois, les augmentations ont tendance à être plus fortes que les diminutions.

Entre 1955 et 1980, les recettes fiscales en pourcentage du PIB ont augmenté dans les dix-huit pays étudiés, hormis l'Italie. Cette augmentation a été de plus de vingt points au Benelux et en Scandinavie, mais inférieure à sept points en Allemagne, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni. En conséquence, le classement des pays selon leur niveau de fiscalité est très différent en 1980 de ce qu'il était en 1955.

RECETTES FISCALES en % du PIB aux prix du marché

	1955		1965		1975		1979		1980 ²	
	O ¹	%	O	%	O	%	O	%	O	%
Suède	9	25,5	1	35,6	3	44,2	1	50,3	1	49,9
Norvège	5	28,3	4	33,2	2	44,8	3	46,1	2	47,4
Pays-Bas	8	26,3	2	35,5	1	45,8	2	47,4	3	46,2
Danemark	12	23,4	9	30,1	5	41,1	5	44,1	4	45,1
Belgique	10	24,0	6	31,2	4	41,1	4	44,7	5	42,5
Autriche	3	30,0	3	34,6	6	38,5	6	41,4	6	41,5
Irlande	14	22,5	12	26,0	11	32,5	10	33,8	7	37,5
Allemagne	1	30,8	5	31,6	9	35,7	7	37,3	8	37,2
Royaume-Uni	4	29,8	7	30,8	8	36,1	9	34,0	9	35,9
Finlande	7	26,8	8	30,1	7	36,2	8	35,0	10	34,5
Canada	15	21,7	13	25,9	10	32,9	14	31,0	11	32,8
Nouvelle-Zélande	6	26,8	14	24,3	13	30,0	12	31,2	12	31,7
États-Unis	11	23,6	11	26,5	12	30,2	11	31,2	13	30,7
Suisse	16	14,2	16	20,7	14	29,6	13	31,1	14	30,7
Italie	2	30,5	10	27,3	16	29,0	15	30,1	15	30,1
Australie	13	22,6	15	23,8	15	29,1	16	29,8	16	29,8
Portugal	18	15,4	17	18,6	17	24,8	17	25,8	17	29,8
Japon	17	17,1	18	18,1	18	21,1	18	24,8	18	25,9
MOYENNE		24,7		28,0		34,6		36,1		36,3

1. Ordre.

2. Les chiffres pour 1980 sont des estimations provisoires. Les chiffres de 1979 ont été utilisés pour le classement de l'Italie et de l'Australie.

UNE MISE EN GARDE

Les données qui figurent dans les études fiscales de l'OCDE peuvent être utilisées à bon ou à mauvais escient pour défendre divers points de vue politiques et idéologiques. Chacun des trois rapports met en garde contre les lacunes des données en question. Quelques-unes des limites les plus importantes de chaque étude sont indiquées dans les lignes qui suivent.

Tendances des recettes fiscales

Il est fréquent de considérer la proportion que représentent les recettes fiscales par rapport au PIB comme une indication de l'importance relative du secteur public, mais en fait cette proportion ne donne à cet égard qu'une indication très approximative. En effet, les statistiques ne tiennent pas compte du recours aux redevances d'utilisation et à d'autres recettes non fiscales, ni du choix des gouvernements entre dépenses directes ou allègements fiscaux. Une même action peut être mise en œuvre soit par des dépenses directes, soit à l'aide d'allègements fiscaux; lorsqu'il est fait appel aux premières le rapport des recettes fiscales au PIB est plus élevé.

Il y a des impôts qui sont difficiles à classer car ils présentent certaines des caractéristiques d'un impôt sur le revenu, d'autres d'un impôt sur la propriété immobilière ou des cotisations de sécurité sociale. Aussi, même si l'OCDE a adopté une classification normalisée de ces impôts, la distinction entre les sources des recettes fiscales est moins claire qu'on ne pourrait le penser.

Impôt sur le revenu des personnes physiques

Les données ne permettent pas de faire de comparaisons

valables d'un pays à l'autre sur la progressivité des systèmes d'impôt sur le revenu car, par exemple, les impôts sur le revenu perçus par les administrations locales ne sont pas pris en compte, les années de référence diffèrent et il n'est pas possible de comparer des pays qui utilisent comme unité d'imposition l'individu et ceux qui utilisent le couple marié ou la famille. De plus, compte tenu des données utilisées dans cette étude, il a fallu classer les contribuables selon leur revenu imposable (c'est-à-dire après déduction des allègements fiscaux) et non selon leurs revenus bruts. Enfin, l'étude ne porte que sur les taux du barème de l'impôt et non sur les taux moyens ou marginaux d'imposition.

Impôts sur la consommation

L'étude ne porte que sur l'incidence apparente des impôts sur la consommation et non sur leur incidence finale, car la manière dont ces impôts sont finalement répercutés n'est pas la même partout. En conséquence le rapport ne tire pas de conclusion quant à l'effet final de redistribution les concernant. L'effet sur la progressivité de l'impôt en général d'un plus grand recours ou non aux impôts sur la consommation est fonction non seulement de la progressivité de ces derniers mais encore de celle des autres impôts qui seraient appliqués à leur place. Les enquêtes par échantillon dont les données sont tirées comportent elles-mêmes des limites tenant en particulier à la sous-représentation des tranches de revenus très faibles et très élevées et aussi au fait que les habitudes de consommation ne sont pas toujours fidèlement indiquées, en particulier en ce qui concerne la consommation d'alcool et de tabac.

Portugal, l'Australie et les Etats-Unis, n'a pratiquement pas changé.

Sources de recettes

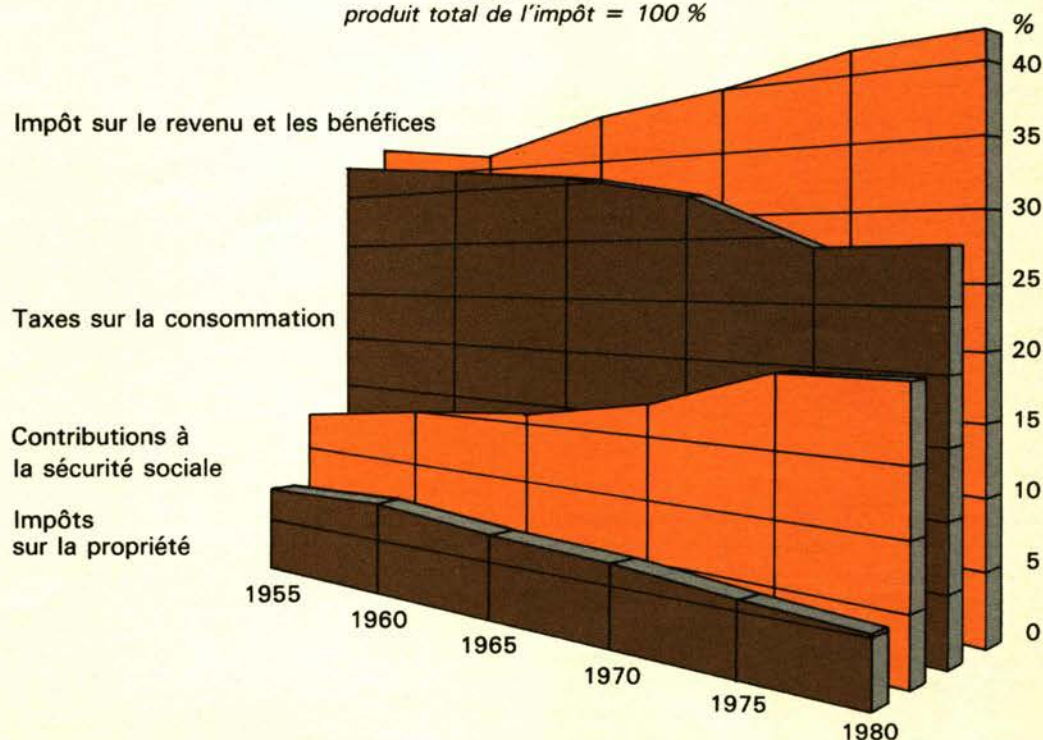
L'importance respective des diverses sources de recettes fiscales est très différente selon les pays, mais la plupart tirent plus de 90 % de leurs recettes fiscales de trois grandes catégories d'impôts : impôts sur le revenu et sur les bénéfices, impôts sur la consommation, cotisations de sécurité sociale. Entre 1955 et 1977, la part relative des impôts sur la consommation a considérablement diminué au profit de celle des impôts sur le revenu et/ou des cotisations de sécurité sociale. Pour deux raisons principalement : les impôts sur la consommation étaient considérés comme dégressifs et les impôts sur le revenu progressifs; l'interaction entre ces impôts et l'inflation. L'inflation a tendance, en effet, à accroître le rendement effectif des impôts sur le revenu et à diminuer celui des impôts sur la consommation assis sur des caractéristiques physiques, comme le poids du tabac, le degré d'alcool, plutôt que sur la valeur. Quant au glissement entre le milieu des années 50 et le milieu des années 70 vers un accroissement des cotisations de sécurité sociale, il peut s'expliquer en partie par le fait que la population acceptait assez facilement une majoration de ces prélèvements pour financer le développement de l'Etat providence, qui a marqué cette période. Depuis 1977, l'augmentation des revenus s'est ralentie, voire interrompue, ce qui a rendu les impôts sur le revenu de plus en plus impopulaires. La résistance des

contribuables s'est manifestée de nombreuses façons : négociations de salaires nets d'impôts, travail au noir, évasion fiscale, élection d'hommes politiques promettant de réduire les impôts sur le revenu. Conséquence : un certain nombre de gou-

vernements manifestent depuis quelque temps leur intention de renverser la tendance en privilégiant à nouveau les impôts sur la consommation aux dépens des impôts sur le revenu. Le graphique A montre qu'ils y sont, au moins partielle-

A. PRODUIT DE L'IMPÔT DE 18 PAYS 1955-1980

produit total de l'impôt = 100 %



ment, parvenus : depuis 1975 ou peu après, la courbe des impôts sur le revenu et celle des impôts sur la consommation ont cessé d'évoluer en sens opposé. Plus récemment, sans doute en partie à cause de la baisse du niveau de l'emploi, les cotisations de sécurité sociale sont, elles aussi, devenues une source de recettes moins importante (graphique A).

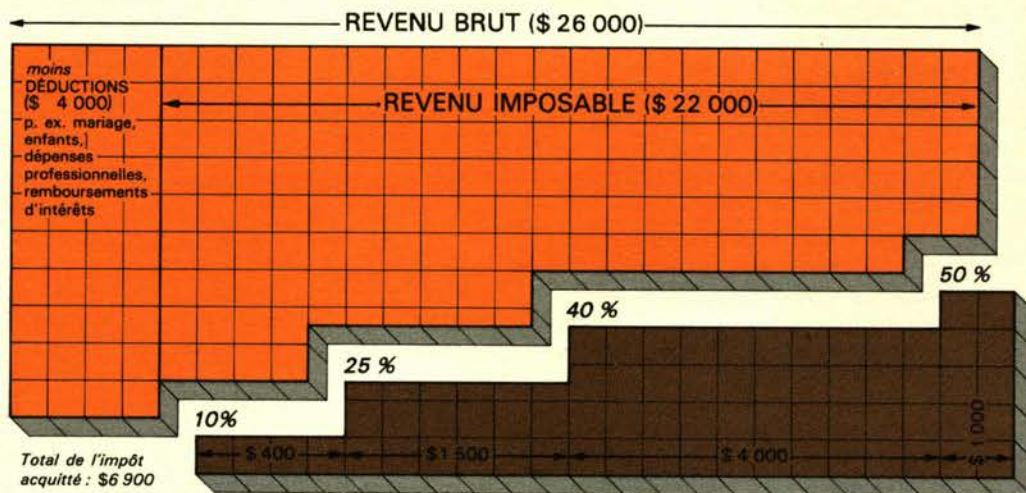
Chacune des trois grandes sources de recettes peut être décomposée en deux catégories. Les *impôts sur le revenu* comprennent les impôts sur le revenu des personnes physiques et les impôts sur les sociétés. De 1955 à 1980, la proportion des recettes au titre des premiers s'est en moyenne accrue de plus de neuf points et a atteint 35 %, alors que celle au titre des impôts sur les sociétés a diminué de quatre points. Les *impôts sur la consommation* peuvent être divisés en impôts spécifiques sur certains biens et services, comme les accises sur les boissons alcoolisées, le tabac et l'essence, et en impôts généraux sur la consommation, lesquels, désormais, revêtent presque invariablement la forme d'une taxe sur la valeur ajoutée ou sur le chiffre d'affaires. En 1955, les impôts spécifiques sur des biens et services constituaient, avec les impôts sur le revenu des personnes physiques, la source la plus importante de recettes dans la zone OCDE (25 et 26 % respectivement de l'ensemble des recettes fiscales). En 1980, ces pourcentages étaient respectivement de 14 et 35 %, ce qui dénote une modification très sensible de la structure fiscale. Alors que la part des impôts spécifiques sur la consommation dans le total des recettes fiscales a diminué de plus de onze points, celle des impôts généraux sur la consommation a augmenté d'environ trois points et demi. Enfin, si les *cotisations de sécurité sociale* se divisent en cotisations salariales et cotisations patronales (les moyennes pour la zone OCDE ne sont pas indiquées car trop de pays ne sont pas en mesure d'isoler ces recettes pour les premières années), l'accroissement du pourcentage des recettes provenant de cette source de 1955 à 1975 a, de toute évidence, été presque entièrement dû à l'augmentation des cotisations patronales.

Cette désagrégation des recettes fiscales permet de préciser la tendance, récemment interrompue, du déclin des impôts sur la consommation en faveur des impôts sur le revenu et les cotisations de sécurité sociale, comme un recul des impôts spécifiques sur les biens au profit des impôts sur le revenu des personnes physiques et des cotisations de sécurité sociale à la charge des employeurs.

Impôt sur le revenu des personnes physiques : contribuables et impôts acquittés

Dans la majorité des pays de l'OCDE, l'impôt sur le revenu des personnes physiques est la source de recettes la plus importante (représentant parfois plus d'un tiers des recettes fiscales); les effets sociaux et économiques liés à cet impôt

B. EXEMPLE DE BARÈME D'IMPOSITION



Barème supposé de l'impôt :

1 ^e tranche	10 %	\$ 0—\$ 4 000	3 ^e tranche	40 %	\$ 10 001—\$ 20 000
2 ^e tranche	25 %	\$ 4 001—\$ 10 000	4 ^e tranche	50 %	plus de \$ 20 001

sont en débat dans de nombreux pays. Un deuxième rapport de l'OCDE³ analyse le

3. Barème de l'impôt sur le revenu : répartition des contribuables et des recettes. Le rapport décrit le système d'impôt sur le revenu perçu par l'administration centrale dans 18 pays de l'OCDE (tous les pays Membres à l'exception de l'Espagne, de la Finlande, de

l'Islande, du Luxembourg, de la Nouvelle-Zélande et de la Suisse) sous l'angle du barème de l'impôt. D'autres études de l'OCDE l'ont traité sous l'angle de l'unité d'imposition et des déductions fiscales, la dernière en date étant : La situation au regard de l'impôt et des transferts sociaux de certains groupes de revenu dans les pays Membres de l'OCDE (OCDE 1980).

2. IMPOT SUR LE REVENU DES PERSONNES PHYSIQUES

Contribuables dans la première et la dernière tranche du barème — produit de l'impôt correspondant

Pays	Première tranche		Dernière tranche ¹	
	Contribuables uniquement dans cette tranche en % de tous les contribuables	Impôts payés par ces contribuables en % du produit total de l'impôt	Contribuables dans cette tranche en % de tous les contribuables	Impôts payés par ces contribuables en % du produit total de l'impôt
Allemagne	55	20	0,0 ³	1,8
Australie	90	68	0,8	7,7
Autriche	5	9	0,0 ³	0,0 ⁴
Belgique	3	0 ²	0,1	1,8
Canada	1	0 ²	0,2	4,2
Danemark	66	30	4,2	24,5
États-Unis	4	4	0,1	1,8
France	5	0 ²	0,8	7,9
Grèce	7	0 ²	0,0 ³	6,9
Irlande	11	1	5,0	29,5
Italie	40	7	0,0 ³	0,0 ⁴
Japon	n.d.	n.d.	0,0 ³	n.d.
Norvège	17	1	0,2	6
Pays-Bas	23	3	0,2	7
Royaume-Uni	95	76	0,2	4,8
Suède	18	4	0,6	4,4
Turquie	4	0 ²	0,3	23,1

1. La Turquie est le seul pays étudié où le taux le plus élevé du barème n'est pas en même temps celui correspondant à la dernière tranche.

2. Proportion inférieure à 0,5 %, avec néanmoins quelques recettes provenant de cette tranche.

3. Proportion inférieure à 0,05 %, avec néanmoins des contribuables dans cette tranche.

4. Proportion inférieure à 0,05 %, avec néanmoins quelques recettes provenant de cette tranche.

facteur principal qui détermine cet impôt — le barème de l'impôt. Les barèmes de l'impôt sur le revenu sont souvent discutés en liaison avec l'incitation à travailler, peut-être parce que les contribuables sont en général beaucoup plus conscients de ces taux (qui sont publiés dans les journaux et qui sont souvent joints aux feuilles annuelles de déclaration), que de leur taux moyen ou marginal d'imposition qui peuvent être difficiles à calculer.

Le graphique B illustre le fonctionnement du système d'impôt sur le revenu des personnes physiques à partir d'un barème hypothétique, alors que le tableau 1 fournit des données concernant la proportion de contribuables affectés dans deux tranches et leur contribution aux recettes totales.

Dans tous les pays considérés, on part du revenu brut pour calculer l'impôt. Les abattements ou déductions sont imputés sur le revenu brut pour déterminer le revenu imposable. Les taux qui figurent dans le barème d'imposition sont alors appliqués au revenu imposable pour arriver à l'impôt dû. (Les crédits d'impôt éventuels sont déduits de ce montant et l'on obtient l'impôt finalement exigible.) Les taux augmentent partout⁴ à mesure qu'augmente le revenu imposable, mais le nombre des tranches du barème varie de trois (au Danemark) à trente-deux (en Italie).

Qui paie ... et à quel taux ?

Dans tous les pays étudiés 90 % des contribuables sont imposés par l'administration centrale à un taux inférieur à 50 % et, à l'exception de la Belgique, 80 % à un taux inférieur à 36 %. Dans la plupart des pays, la moitié des contribuables sont assujettis à un taux inférieur à 30 % et le dernier taux du barème ne dépasse pas 60 %. L'étude fait également ressortir que l'écart entre ce taux et le taux auquel est soumise l'immense majorité des contribuables (99 %) est souvent très important.

Le tableau 2 montre que la proportion de contribuable disposant d'un revenu insuffisant pour se situer dans une autre tranche du barème que la première varie de 1 % au Canada à 95 % au Royaume-Uni, cependant que la proportion de contribuables disposant d'un revenu suffisant pour être imposés selon la dernière tranche est inférieure à 1 % (et le plus souvent à 0,3 %), sauf au Danemark et en Irlande.

Combien d'impôts payent-ils ?

Le tableau 2 donne également le pourcentage des impôts payé par les contribuables qui se situent uniquement dans la première et la dernière tranche du barème. Dans la plupart des pays, les uns comme les autres contribuent pour moins de 10 % au produit de l'impôt sur le revenu perçu par l'administration centrale. L'Australie, le Royaume-Uni et le Danemark sont les seules exceptions à la règle pour ceux qui sont uniquement dans la première tranche (68, 76 et 30 % respectivement). L'Irlande, le Danemark et la Turquie sont les seules exceptions pour la dernière tranche (29, 24 et 23 % respectivement).

Dans la plupart des pays, un nombre relativement restreint de contribuables à hauts revenus contribue pour une part importante au produit de l'impôt. Si l'on divise les contribuables en dix groupes (déciles) selon leur revenu imposable, le décile le plus élevé est à l'origine de 50 % du produit de l'impôt dans plusieurs pays.

Les paragraphes qui précèdent concernent la proportion des recettes provenant de certains contribuables, mais il est également intéressant, pour les gouvernements, de savoir combien de recettes l'on peut attribuer à chaque tranche, afin qu'ils sachent à peu près quels seraient les effets sur les recettes d'une augmentation ou d'une diminution du taux d'une ou de toutes les tranches. Tous les pays n'étaient pas en mesure de fournir les informations nécessaires à cet égard, mais pour ceux qui pouvaient le faire, il apparaît qu'entre deux tiers et trois quarts des recettes provenaient de tranches de 35 % ou moins dans presque tous les cas. La dernière tranche fournit seulement environ 3 % ou moins des recettes totales. Exceptions : le Danemark, 12,4 %, la France, 8 % et l'Irlande, 5,5 %, ce qui explique pourquoi certains pays ont pu réduire considérablement les taux les plus élevés ces dernières années. La gamme étant très large il est cependant moins facile de généraliser pour ce qui est de la tranche la plus faible : elle ne fournit que un pour cent de l'ensemble des recettes fiscales en France et 88 % au Royaume-Uni.

Incidence des impôts sur la consommation⁵

Les impôts sur la consommation sont par ordre d'importance la deuxième source de recettes pour les gouvernements (graphique A) mais ces impôts ont eu tendance entre 1955 et 1977, à être relégués au second plan dans les pays de l'OCDE. L'une des raisons était que l'on considérait qu'ils avaient un effet dégressif, c'est-à-dire qu'ils frappaient les pauvres plus lourdement que les riches. Les effets sur la répartition des revenus des impôts sur la consommation ne constituent certes qu'un des éléments en fonction desquels on décide s'il est souhaitable de leur faire une place plus ou moins large — leur incidence sur l'efficacité économique, leur mise en œuvre administrative et leur rôle en tant que source de recettes publiques sont d'autres éléments à prendre en considération. Dernièrement, cependant, un certain nombre de gouvernements ont manifesté leur intention de stopper et même de renverser la tendance au déclin des impôts sur la consommation.

Mesure de la progressivité

La première question qui se pose est comment mesurer la progressivité ou la dégressivité des impôts sur la consommation. Les impôts sur la consommation apparaissent comme ayant un effet plus ou moins progressif selon que l'on choisit comme base de comparaison le revenu des ménages (épargne comprise), ou la con-

sommation. Comme on peut supposer que la proportion du revenu épargné augmente à mesure que l'on s'élève dans l'échelle des revenus, les impôts sur la consommation paraîtront plus progressifs, ou moins dégressifs, si le calcul est fait en fonction de la consommation et non en fonction du revenu. Pour prendre un exemple, une TVA à taux unique applicable à tous les biens et services, si elle est mesurée en pourcentage de la consommation des ménages, sera, par définition, proportionnelle, mais si elle est calculée en pourcentage du revenu, elle sera dégressive. Cependant, si l'on applique des taux moins élevés (ou nuls) aux produits alimentaires et aux autres produits de base, et des taux plus élevés aux produits de luxe, la TVA aura probablement un effet légèrement progressif si on la rapporte à la consommation et plus ou moins proportionnel si on la rapporte au revenu.

Dans la pratique, cette question est parfois rendue confuse car les partisans d'une utilisation plus large des impôts sur le revenu ont tendance à préférer prendre comme base de calcul le revenu et, inversement, ceux qui soutiennent une utilisation plus large des impôts sur la consommation préfèrent prendre la consommation comme base de la mesure de la progressivité. On peut cependant avancer des arguments pour et contre l'une ou l'autre méthode de calcul⁶.

Quelques conclusions provisoires

Pour les sept pays considérés, quel que soit le revenu d'un ménage, le pourcentage payé au titre de la TVA varie seulement de quelques points. Si la charge de la TVA est calculée sur la base de la consommation, l'impôt est légèrement progressif, si elle est mesurée sur la base du revenu, il est plus ou moins proportionnel.

Quant à la répartition de la charge des accises, elle diffère selon les pays et, en général, varie selon les niveaux de revenus considérés. Les données fournies n'ont pas permis de dégager des conclusions concernant la progressivité relative des accises sur les produits considérés — boissons alcoolisées, tabac et essence. On dit souvent que les accises sont plus dégressives que la TVA, mais les données ne permettent ni de confirmer ni de réfuter cette hypothèse.

4. Il y a des exceptions dans la dernière tranche (ou près de celle-ci) en Belgique et en Turquie.

5. L'incidence des impôts sur la consommation à différents niveaux de revenu. Il s'agit d'une étude fondée sur des enquêtes par échantillon réalisées en Allemagne, en Belgique, en Finlande, en France, en Norvège, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni et qui mesure l'incidence de la taxe sur la valeur ajoutée, de la taxe sur le chiffre d'affaires (pour la Finlande) et des accises sur différents groupes de revenus. Des données sur les systèmes, les taux et les recettes des impôts sur la consommation entre 1955 et 1979 sont également fournies pour les autres pays de l'OCDE.

6. Le rapport résume ces arguments et utilise les deux chaque fois que cela est possible.

Politique de concurrence et récession : les cartels de crise

Politique de concurrence et processus d'ajustement

Certaines branches d'activité dans les pays Membres de l'OCDE ont depuis plusieurs années du mal à s'adapter aux modifications qui interviennent dans les prix relatifs, les structures de coûts et celles de la demande. Les principales causes n'en sont que trop connues : hausse constante du coût de l'énergie, récession économique accompagnée d'inflation, difficultés d'ajustement à la concurrence des nouveaux pays industriels. Avec des variantes évidentes, les problèmes d'adaptation structurelle se posent dans des conditions assez similaires et souvent en même temps dans l'ensemble des pays Membres.

En favorisant l'adaptation spontanée des structures industrielles et commerciales aux exigences nouvelles du marché, la politique de concurrence est appelée à jouer un rôle central dans toute politique d'ajustement. Toutefois en période de faible croissance les mutations structurelles indispensables au nouvel équilibre économique s'effectuent avec difficulté. Lorsque l'on considère que l'ajustement par la voie de la concurrence imposerait des sacrifices inacceptables sur le plan social ou économique, les objectifs de la politique de concurrence cèdent parfois le pas aux impératifs d'autres approches plus interventionnistes.

Or, c'est justement en période de récession que le rôle de la politique de concurrence est particulièrement important. Elle exerce une action à plus long terme qui complète utilement celle des politiques anticycliques. Si elle assure l'existence de structures compétitives elle contribue aussi à contenir l'inflation. L'interaction entre les diverses politiques gouvernementales ne doit donc pas s'opérer aux dépens de la politique de concurrence, surtout en temps de crise. Des mesures de protection de longue durée - aides, subventions ou prises de participation de l'Etat - qui auraient pour effet de figer les structures industrielles ou commerciales et pourraient nuire aux concurrents, mettraient en cause la

Face aux difficultés structurelles et conjoncturelles que connaissent les économies des pays Membres de l'OCDE, la tentation est souvent de parer au plus pressé : emploi, problèmes régionaux, balance des paiements - et par là même de rendre plus ardu le processus d'ajustement dans le moyen ou le long terme. Les cartels de crise sont une des formes que peut prendre ce type d'action. Une étude de l'OCDE en énonce les dangers¹.

rationalité de la politique de concurrence dans son ensemble. En effet, on ne peut concevoir un système concurrentiel efficace dans lequel une grande partie des opérations seraient des entreprises protégées ou subventionnées.

Flexibilité des politiques de concurrence

Les fluctuations cycliques de l'économie n'influent pas sur les principes de la politique de concurrence qui restent valables aussi bien en période de croissance qu'en temps de crise. Retarder l'ajustement pour des raisons d'emploi ou d'autres considérations économiques, sociales ou régionales est plus onéreux, à long terme, que de s'y résoudre, car la récession comporte des éléments structurels autant que conjoncturels et les excédents de capacité de certains secteurs ne seraient pas épongés par un simple retournement de la conjoncture.

Toutefois, les fluctuations économiques influent sur les comportements, les pratiques ou les accords des entreprises sur le marché. Les autorités compétentes en matière de concurrence, lorsqu'elles sont chargées d'examiner si des accords ou pratiques ont un caractère abusif ou un effet défavorable sur l'intérêt général, ont à

prendre en considération la situation économique du secteur concerné. Un certain élément de flexibilité est donc inhérent à la mise en œuvre des dispositions des lois sur les pratiques commerciales restrictives qui sont fondées sur des critères d'abus ou d'atteinte à l'intérêt général. Le concept de cartel de crise couvre un large éventail de pratiques qui permettent éventuellement aux autorités compétentes d'assouplir la politique de concurrence en autorisant, par exemple, certains accords de fixation de prix, de répartition du marché ou de contingentement de la production considérés nécessaires pour rééquilibrer ou restructurer des marchés frappés par la récession. Les accords de coopération, de rationalisation ou de spécialisation entre petites et moyennes entreprises poursuivent quelquefois le même objectif. De même, certaines fusions susceptibles d'exercer des effets anticoncurrentiels sont parfois autorisées pour faciliter la restructuration d'une branche d'industrie en récession ou d'éviter des fermetures d'entreprises qui entraîneraient des coûts sociaux trop élevés. Or le pouvoir accru sur le marché qui pourrait être obtenu par certaines entreprises à la suite de ces acquisitions pourrait conduire à des structures de marché rigides ayant des effets défavorables en matière de prix et d'efficacité.

En outre, lorsque certaines pratiques restrictives sont acceptées dans tel secteur en crise par un pays Membre, elles peuvent provoquer dans d'autres pays - représailles ou contagion - une surenchère de mesures protectrices nuisibles aux échanges internationaux et, par conséquent, aux consommateurs.

Les possibilités qu'ont les différents pays de tenir compte, dans l'application de la politique de concurrence, des difficultés d'une entreprise ou de la crise d'un secteur varient beaucoup. Au Canada et aux Etats-Unis de telles possibilités n'existent pas, si l'on excepte trois dispositions légales mineures aux Etats-Unis et la doctrine,

1. *Rôle de la politique de concurrence en période de récession, en particulier son application aux cartels de crise, Paris, 1981.*

d'application très limitée, de la société en mauvaise posture qui a conduit des tribunaux des Etats-Unis à autoriser certains rachats d'entreprises en difficulté en dérogation des dispositions contre les fusions de la Loi Clayton. En revanche, en *Allemagne*, en *Espagne* et au *Japon* la loi prévoit expressément que des exemptions peuvent être accordées sous certaines conditions à des ententes de crise et à des accords de rationalisation. De même, dans les *Communautés européennes*, le Traité de Paris instituant la Communauté économique du charbon et de l'acier (CECA) prévoit la possibilité de prendre des mesures de crise, appliquées sous l'autorité de la Commission.

Dans les autres pays Membres, la loi ne contient pas de dispositions spécifiques prévoyant que l'autorité compétente en matière de concurrence peut accorder, en période de crise, un traitement spécial aux accords de fixation de prix ou à tout autre type d'accord ou de pratique. Une prise en compte de la situation particulière de certains secteurs ou de certaines entreprises en difficulté intervient éventuellement dans le cadre de l'analyse cas par cas des effets des accords restrictifs ou des opérations de fusion sur l'intérêt général. Elle diffère cependant d'un pays Membre à l'autre suivant la rigueur plus ou moins grande du principe de

contrôle prévu dans la loi. Par exemple, en *Belgique*, au *Danemark*, en *Finlande*, en *Irlande*, aux *Pays-Bas*, en *Suède* et en *Suisse*, les cartels de crise peuvent se constituer sans qu'une autorisation préalable des autorités nationales compétentes en matière de concurrence soit nécessaire. En *France*, ils relèvent de l'interdiction générale qui frappe les ententes ou les concertations visant à restreindre la concurrence, mais ils peuvent en être exonérés. L'interdiction de principe des ententes de prix en *Norvège* et dans les *Communautés européennes* est un obstacle à la formation de cartels de crise qui doivent bénéficier d'une exemption formelle pour être licite. Au Royaume-Uni, tous les types d'ententes, du fait qu'ils sont présumés contraires à l'intérêt général, sont pratiquement interdits, même si les dispositions de la loi autorisent les parties à alléguer devant le Tribunal des Pratiques Restrictives qu'une entente déterminée présente des avantages pour le public.

Expériences nationales

Quatre pays de l'OCDE disposent d'une expérience particulière en matière de cartels de crise - *l'Allemagne*, *l'Espagne*, *le Japon* et *les Etats-Unis* au cours des années trente - dont il paraît utile de tirer des enseignements dans la situation

actuelle. La loi sur les pratiques commerciales restrictives de *l'Allemagne* et de *l'Espagne* prévoit des dispositions spécifiques visant essentiellement à autoriser dans certains cas des cartels de crise dans des secteurs confrontés à une réduction durable de la demande. Il s'agit de mesures de type structurel visant à faciliter l'adaptation d'un secteur en régression irréversible. Les conditions à remplir pour obtenir une autorisation sont très strictes et il est notamment tenu dûment compte des intérêts des utilisateurs et des consommateurs. Ainsi, les cartels de crise n'ont été autorisés qu'à de très rares exceptions et, jusqu'à maintenant, dans la phase actuelle de difficultés économiques, aucune autorisation de ce genre n'a été accordée par les autorités compétentes de ces pays.

Au *Japon*, le système vise principalement une situation de crise conjoncturelle - où l'écart entre l'offre et la demande est dû à un déclin temporaire de la demande - bien qu'il puisse également s'appliquer à des ententes destinées à faciliter l'adaptation structurelle. Il a été introduit en 1953 à la suite de la dépression qui a suivi la guerre de Corée, à une époque où les assises financières des entreprises japonaises étaient moins solides qu'aujourd'hui et où la mobilité des travailleurs était freinée par

LA CEE ET LES MESURES ANTI-CRISE

Le Traité de Paris instituant la Communauté économique du charbon et de l'acier (CECA) ne prévoit pas la possibilité d'autoriser des cartels de crise entre entreprises dans les Communautés européennes. Toutefois, des mesures de crise - limitées dans le temps et quant à leur portée - peuvent être prises par la Commission et appliquées sous son autorité.

La situation difficile du marché de l'acier en 1977 a ainsi contraint la Commission à imposer des prix minima pour quelques produits particulièrement affectés par la crise et à mettre en place un régime de discipline volontaire des livraisons dans la Communauté; elle a également fixé des prix indicatifs.

En octobre 1980, à la suite d'une baisse brutale de la demande, qui a entraîné une chute de la production et des prix ainsi qu'une détérioration de la situation financière des entreprises, la Commission a demandé au Conseil d'instaurer un régime obligatoire de quotas de production pour la sidérurgie. Elle a motivé la nécessité d'avoir recours à l'article 58 du Traité par l'incapacité des producteurs à s'adapter, par une politique raisonnable de vente, à la chute brutale de la demande et par l'échec du programme volontaire de réduction des livraisons dans la Communauté mis en place depuis 1977. Les mesures proposées consistent dans l'adoption de quotas obligatoires de production destinés à assurer une adaptation coordonnée de celle-ci à la réduction de la demande. Ce contingentement autoritaire de la production d'acier a été approuvé par le Conseil des ministres des Communautés le 30 octobre et mis en œuvre avec effet rétroactif au 1er octobre 1980; il devait initialement rester qu'au 30 juin 1981¹ mais certaines dérogations et

exemptions sont prévues pour quelques produits et producteurs qui demeurent toutefois sous le contrôle de la Commission. Ainsi, les aciers pour tubes, pour fer blanc et pour rails échappent aux mesures obligatoires, de même que les petits producteurs d'aciers spéciaux et fins qui fabriquent moins de 6 000 tonnes par trimestre.

Les mesures anti-crise n'ont pas pour effet de suspendre l'application des articles du Traité de la CECA relatifs aux ententes ou aux concentrations entre entreprises. Toute action collective des entreprises pour fixer des quotas ou des prix minima supérieurs à ceux imposés par la Commission (ou fixant des prix à un quelconque niveau dans le cas de produits pour lesquels la Commission n'a pas imposé un prix minimum) est interdite. En condamnant en 1980 des accords de contingentement et des pratiques concertées de fixation de prix entre les principaux producteurs français et allemands d'aciers fins et spéciaux, la Commission a souligné que «la réglementation légale du marché de l'acier par des dispositions et des limites fixées par la Commission dans l'exercice des pouvoirs que lui confère le Traité et tels que les mesures anti-crise destinées à aider l'industrie sidérurgique à survivre pendant la période difficile qu'elle traverse, mais assorties toutefois de sauvegardes adéquates pour les consommateurs, n'a rien de comparable avec la réglementation illégale du marché par un certain nombre de producteurs qui en arrêtent eux-mêmes les règles et qui de ce fait usurpent les pouvoirs de la Commission».

1. Le 24 juin 1981 le Conseil des ministres a décidé de prolonger ces mesures jusqu'au 30 juin 1982.

un excédent de main-d'œuvre. Toutefois, les cartels de crise ne sont autorisés qu'à des conditions très strictes qui tiennent compte des intérêts des consommateurs et des industries concernées.

Au cours de la *Grande Dépression aux Etats-Unis* les cartels de crise de type conjoncturel ont été approuvés sous forme de codes de concurrence loyale institués par la loi sur le redressement de l'industrie nationale de 1933. Pour limiter strictement la production aux besoins de la consommation, les codes assignaient à chaque entreprise une part de la production totale du secteur. Un total de 874 codes ont ainsi été établis par les industriels concernés. Certains codes comportaient une fixation directe des prix, mais la plupart se bornait à interdire la vente en dessous du coût de revient. En même temps, la mise en œuvre des lois antitrust était considérablement freinée et les comportements relevant des codes étaient exemptés.

Très rapidement, la mise en œuvre des codes a soulevé de nombreuses réactions publiques défavorables. Dans un grand nombre de secteurs, les codes ont conduit à une uniformisation des soumissions aux appels d'offre et à des hausses de prix injustifiées. En outre, dans certains secteurs, les prix uniformes, artificiellement élevés, ont attiré de nouveaux entrepreneurs en sorte que la production a augmenté et atteint des niveaux dépassant encore plus largement la demande existante. En 1934, un Comité spécialement chargé d'examiner les effets de la loi sur le redressement de l'industrie nationale a constaté l'existence d'une tendance au monopole et à l'oppression des petites entreprises dans presque tous les secteurs cartellisés et il a recommandé un renversement complet de la politique de cartellisation et l'abandon des dispositions en matière de prix et de production. En 1935, la Cour Suprême a déclaré les codes inconstitutionnels car ils déléguaient des pouvoirs gouvernementaux essentiels à des sociétés motivées par l'intérêt personnel sans normes ni contrôles appropriés.

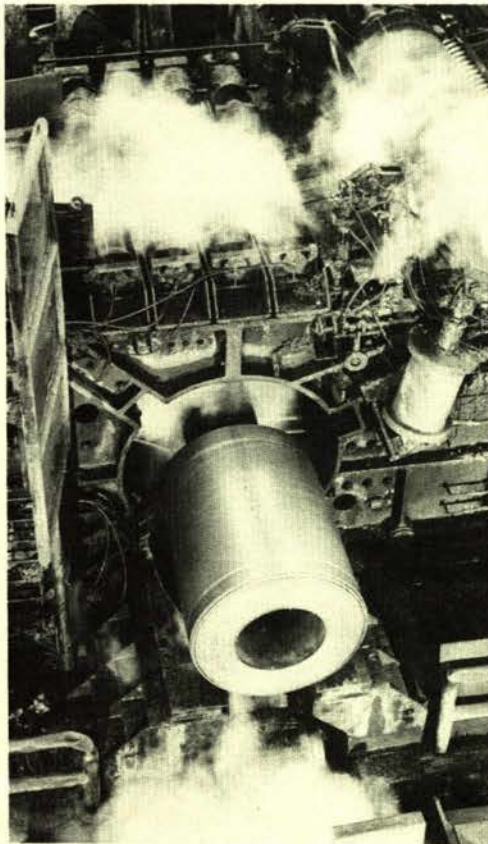
*
* * *

Les ententes de crise de type conjoncturel, plus encore que les ententes de type structurel, suscitent de sérieux problèmes pour la politique de concurrence. Dans le cadre d'une politique économique appropriée, la concurrence intense entre vendeurs entraîne à un moment donné une baisse des prix et un redressement spontané de la demande. En période de récession la capacité de production excédentaire la moins efficace est éliminée et les investissements vont vers les secteurs les plus rentables. Toutefois, si les prix sont maintenus et si la concurrence entre vendeurs est réduite par une entente, la situation de

crise peut se maintenir plus longtemps ou même s'aggraver comme le montre l'expérience aux Etats-Unis.

Dans les secteurs où un petit nombre d'entreprises produit des biens peu différenciés, il est plus aisé qu'ailleurs de constituer des ententes. Celles-ci fonctionnent généralement aux dépens des petits utilisateurs ou des consommateurs des produits cartellisés. Aux Etats-Unis en 1934, les petites entreprises qui opéraient en grand nombre dans les industries transformatrices ont souvent critiqué les cartels de crise de type conjoncturel dans les secteurs de base comme l'acier, les ciments ou la chimie. Les acheteurs également se sont plaints de soumissions identiques et non concurrentielles de la part de ces industriels. En outre, les cartels de crise peuvent créer des habitudes en matière d'accords collectifs et d'actions concertées entre concurrents qui se maintiennent au-delà de la crise. L'expérience des Etats-Unis dans ce domaine montre, par exemple, que les autorités compétentes ont rencontré de nombreuses difficultés pour se débarrasser de la pratique des soumissions concertées après la brève période de cartellisation de 1933.

Les cartels qui sont acceptés en raison de difficultés économiques constituent rarement une solution durable. Ils ne font pas disparaître la cause de ces difficultés qui, en fin de compte, ne peuvent être surmontées que par des mesures d'ajuste-



En 1980, le Conseil de la Commission de la CEE a mis en œuvre un système obligatoire de quotas de production dans le domaine du fer et de l'acier qui restera en vigueur jusqu'au 30 juin 1982.

ment des entreprises elles-mêmes dans le cadre de politiques économiques gouvernementales appropriées. Le cartel de crise est essentiellement une mesure d'urgence de caractère temporaire qui peut parfois, à très court terme, présenter l'avantage d'éviter la disparition d'entreprises qui seraient efficaces une fois la croissance revenue ou de faciliter la restructuration indispensable de l'industrie en cause. Il est cependant d'un maniement très ardu, notamment parce qu'il est très difficile de prévoir le développement futur des marchés. Dans la période actuelle de problèmes économiques où l'ajustement aux conditions nouvelles du marché est de plus en plus nécessaire, le recours au cartel de crise qui vise essentiellement à maintenir la structure existante paraît particulièrement peu approprié.

Suggestions d'action

Il importe, dans les circonstances économiques actuelles, que l'action à caractère structurel des politiques de concurrence dans les pays Membres soit renforcée et les pays appliquent avec une particulière vigilance leur législation en la matière et résistent à ceux qui les pressent d'en assouplir les dispositions.

Plus spécifiquement, les pays Membres devraient :

- renforcer leur législation applicable à la concurrence en interdisant ou en contrôlant plus rigoureusement
 - les accords de fixation des prix, de contingentement de la production et de partage des marchés
 - les fusions et les accords de rationalisation qui limitent indûment la concurrence
- limiter les mesures d'aide, les subventions et les interventions publiques en faveur des entreprises ou des secteurs en difficulté lorsque ces aides sont susceptibles de retarder le processus d'ajustement
- s'assurer que les dérogations aux lois à la concurrence accordées aux ententes de crise, à d'autres formes d'accord ou à des fusions dans les secteurs frappés par la récession sont subordonnées aux conditions suivantes
 - autorisation valable seulement dans des cas exceptionnels et pour une période limitée
 - existence d'un programme précis de restructuration du secteur en cause
 - surveillance constante du secteur pour assurer que les restrictions à la concurrence ne vont pas à l'encontre de l'intérêt général, et notamment des intérêts des consommateurs
- coopérer afin d'éviter ou d'atténuer les effets défavorables qu'exercent sur les échanges internationaux les mesures visant à cartelliser ou à restructurer les secteurs en difficulté.

L'informatique au service des économies d'énergie

par P. Kenneth et H.P. Gassmann¹,
direction de la science, de la technologie et de l'industrie

De sérieuses raisons font penser que l'informatique pourra jouer un rôle capital dans la campagne en faveur des économies d'énergie que tous les pays de l'OCDE se sont engagés à mener. Alors que le coût de l'énergie augmente, celui de l'informatique diminue grâce aux progrès accomplis dans les domaines du traitement de l'information, des télécommunications, des microprocesseurs et, d'une manière générale, de l'électronique. Qui plus est, la quantité d'énergie requise pour utiliser cette technologie a également diminué, même si cela n'a pas été un objectif en soi mais plutôt une retombée de la recherche visant à améliorer l'efficacité et la rapidité de fonctionnement des opérations (recherche qui a conduit aux microplaquettes actuelles sans parties mobiles). Par ailleurs, certaines des activités qui consomment le plus d'énergie sont celles qui sont le plus susceptibles à être contrôlées et optimisées grâce à l'utilisation de l'informatique. L'article qui suit fait le point sur quelques-unes des possibilités qui s'offrent dans ce domaine.

TRANSPORTS

Télécommunications : une substitution aux transports ?

Dans le secteur des transports, qui absorbe presque 30 % de la consommation finale d'énergie dans les pays de l'OCDE, il existe trois domaines possibles de substitution.

Téléconférences plutôt que voyages d'affaires

Différents types de téléconférences permettent de remplacer les rencontres traditionnelles. La *vidéoconférence*, qui utilise l'image aussi bien que le son, paraît la plus satisfaisante mais aussi la plus coûteuse et la plus complexe du point de vue technique. L'*audioconférence*, soit en salle de réunion spécialement équipée, soit à l'aide d'un matériel portable (un simple téléphone mains libres) est plus accessible et moins onéreuse, puisqu'elle utilise le réseau téléphonique existant. Cependant, son coût augmente avec le nombre des réunions, si bien qu'un emploi fréquent peut justifier la mise en place d'un réseau permanent de lignes téléphoniques spécialement affectées à cet usage. Dans la *conférence télématique*, un groupe de personnes, qui ne sont pas nécessairement toutes présentes au même moment, tapent leurs

messages sur un terminal d'ordinateur classique relié par lignes téléphoniques à un réseau d'ordinateurs. Etre obligé de dactylographier (ou à manipuler un appareil) peut certes rebuter certains utilisateurs, mais cette technique présente des avantages manifestes pour l'avenir immédiat, car la communication n'est liée aux contraintes ni de temps ni de lieu et cette technique est la moins coûteuse des trois.

Une salle de réunion équipée pour des téléconférences.



Bureautique pour éviter trajets domicile-bureau

La bureautique¹ offre de nombreuses possibilités de travailler ailleurs qu'au bureau - à domicile, dans des centres d'affaires satellites ou dans des centres de quartier. Cette formule peut trouver des applications dans l'enseignement, les assurances, la banque et les établissements financiers (activités de service) - beaucoup moins dans la production.

Faire ses achats par vidéotex

Un terminal utilisant aussi bien l'écran de télévision que le téléphone permet mieux que le téléphone seul de faire des achats, même des achats de vêtements, sans quitter la maison.

Malgré les possibilités qu'offrent en théorie ces nouvelles techniques, il n'est

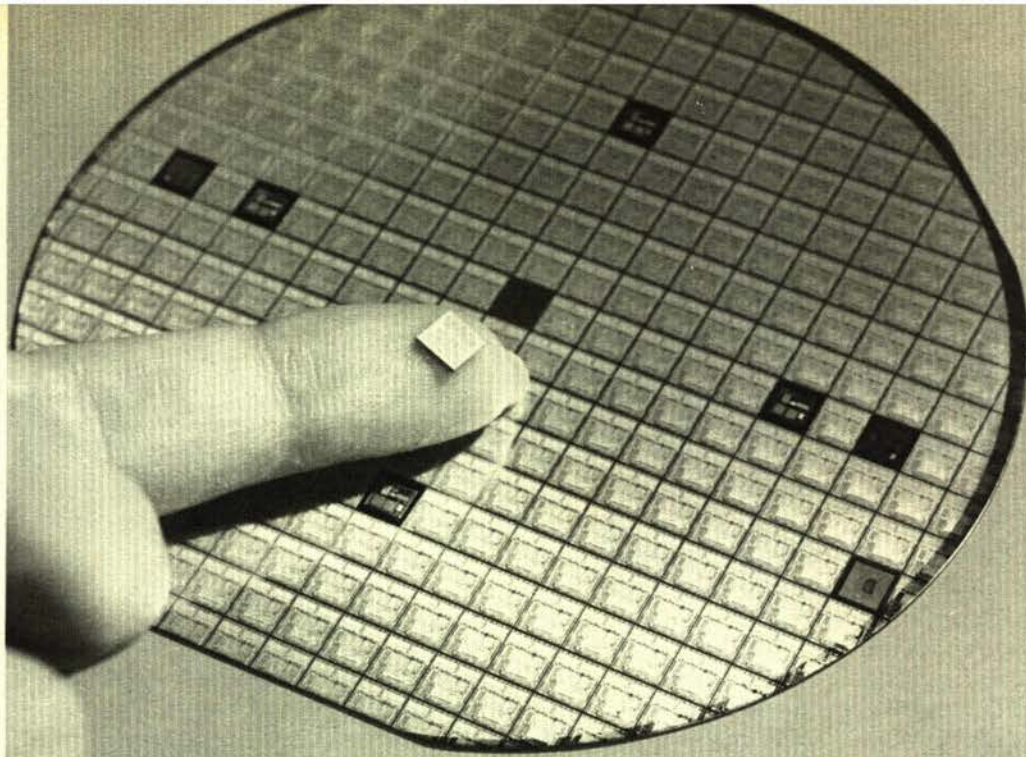
1. *Méthode informatique liée à la communication de données qui permet par voie électronique de classer, de mettre en forme des textes, d'établir des documents, de faire de la correspondance, des analyses, des opérations de simulation, des interrogations à distance, des représentations graphiques et d'autres opérations de traitement des données.*

pas certain que l'on y ait recours, si l'on en croit une récente étude faite pour l'OCDE. Mais peut-être le perfectionnement de la technologie, notamment des télécommunications, joint au renchérissement des transports et aux possibilités d'améliorer la productivité grâce à ces moyens de substitution, feront-ils pencher la balance en leur faveur, notamment pour les réunions d'affaires et certaines prestations de services.

Améliorer le rendement énergétique des véhicules à moteur

Le moyen le plus direct de réduire la consommation de carburant est, bien entendu, d'améliorer le rendement énergétique du véhicule, en agissant sur les divers dispositifs mécaniques. Pour cela il faut des micro-processeurs, des capteurs et des actionneurs. Fait significatif, le *Tenth Anniversary International Symposium on Automotive Technology and Automation*, qui s'est tenu à Stockholm en septembre dernier et qui a réuni des chercheurs d'université et de firmes d'automobiles d'Europe, du Japon et des Etats-Unis, a axé ses réunions techniques sur les applications des microprocesseurs.

Si d'importants progrès techniques devront être accomplis au cours des cinq à dix prochaines années pour réduire au minimum la consommation de carburant des véhicules mis sur le marché, le principe en peut être énoncé en termes simples. Pour chaque vitesse désirée et dans des conditions données (température, état de la route, vent, etc.), le système de commande de la voiture déterminerait simultanément l'avance à l'allumage, la richesse du mélange air/carburant, le rapport de vitesse, voire la configuration aérodynamique, de façon à réduire au minimum la consommation de carburant. Certaines de ces variables ont déjà été analysées, séparément ou ensemble, et des modules électroniques ont été mis au point sur des voitures d'essai. Par exemple, les micro-ordinateurs actuels peuvent déterminer et commander l'avance optimale à l'allumage. On a mis au point un microprocesseur qui choisit constamment la meilleure combinaison (au sens d'une consommation minimale de carburant) du rapport de vitesse et de la position du papillon du carburant, sans que le conducteur ait à intervenir; à cet effet on a conçu une boîte de vitesse qui, au lieu des trois, quatre ou cinq vitesses habituelles, prévoit un nombre infini de positions. La voiture n'a besoin que de pédales de frein et d'accélérateur et la pression du conducteur sur l'accélérateur est transmise au microprocesseur qui, selon la puissance requise, détermine et commande la meilleure position du papillon du carburateur et le meilleur



Un module de contrôle électronique collecte des données à partir de détecteurs montés sur un moteur, les analyse, puis décide des modifications à apporter au carburateur pour maintenir un mélange optimal d'air et de carburant.

leur rapport de vitesse en fonction de la vitesse du véhicule.

Un des obstacles que présente cette méthode tient à la difficulté de construire des modèles mathématiques du moteur qui soient précis mais cependant suffisamment simples pour permettre l'application de la théorie de la commande générale; on est réduit à adopter des modèles semi-empiriques. En dernière analyse, il serait souhaitable de programmer le microprocesseur de telle façon qu'il puisse s'adapter à l'évolution des conditions de conduite et au vieillissement de la voiture (système à boucle ou à rétroaction) de façon à éviter de recalculer périodiquement les conditions optimales et de procéder en permanence au réglage de précision nécessaire pour chaque véhicule.

Il faut donc déployer des efforts considérables en matière de modélisation, de logiciel et de matériel mais il s'agit d'une solution d'avenir qui peut progresser peu à peu à plus court terme. Pour l'industrie informatique, il peut s'agir d'importants marchés nouveaux.

Personnaliser les transports en commun

Dans les transports urbains, l'informatique peut permettre d'adapter les transports en commun aux besoins individuels et de réduire ainsi le gaspillage que représente l'utilisation d'une voiture par une seule personne entre domicile et lieu de travail. Dans le Minnesota, par exemple, les autorités de l'Etat et plusieurs grandes sociétés collectent des données portant sur les lieux de travail et de résidence de leurs salariés ainsi que sur les horaires de leurs déplacements et suggèrent des arrangements pour

l'utilisation en commun de voitures particulières.

Améliorer la circulation

L'informatique de pointe et les microprocesseurs peuvent contribuer à améliorer la circulation et, partant, d'économiser l'énergie dans les villes. Des systèmes intégrés et automatisés de régulation des feux peuvent être regroupés en un réseau unique, grâce à des lignes de transmission de données et permettre de commander les signaux à partir d'un processeur central. Grâce à cette formule on peut non seulement synchroniser les feux mais aussi optimiser systématiquement leur action et contrôler en permanence la circulation. De nombreux problèmes techniques (concernant la modélisation et le logiciel plutôt que le matériel) restent toutefois à résoudre et, par ailleurs, ces systèmes sont très coûteux. Cependant, toute analyse coûts/avantages devra tenir compte, en plus des économies d'énergie escomptées, de facteurs d'environnement comme la réduction de la pollution atmosphérique.

En dehors des villes également il est possible d'améliorer la circulation routière et donc d'économiser du carburant. On en a un exemple dans le système d'indicateurs d'itinéraires de remplacement actuellement expérimenté en Allemagne: sur le réseau d'autoroutes la région Rhin-Main des capteurs électroniques placés à des stations d'enregistrement automatique recueillent des données sur la circulation et les transmettent à une unité centrale qui calcule les meilleurs itinéraires de rechange; les conducteurs en sont informés par des panneaux routiers réglables. Des recherches sont en cours sur des systèmes

plus élaborés comprenant des capteurs routiers, un ordinateur central, plus un clavier et un écran de visualisation à bord du véhicule lui-même. Ceux-ci permettraient d'informer constamment le conducteur de l'état de la circulation. Si ces systèmes voient le jour, les conducteurs seront à même de communiquer leur destination à l'ordinateur central qui leur indiquera l'itinéraire à suivre pour l'atteindre le plus rapidement et le plus facilement possible.

INDUSTRIE

Dans le secteur industriel, l'informatique offre de multiples possibilités d'économies d'énergie et peut, en même temps, permettre d'améliorer l'efficacité. On peut considérer que le rôle de l'énergie dans l'industrie manufacturière est celui d'un facteur de production au même titre que le travail ou le capital et peut être mesuré par le même système que les autres ressources - les économies d'énergie peuvent être vues comme un accroissement du rendement énergétique.

L'énergie utilisée dans l'industrie manufacturière est, pour les trois quarts consommée sous forme de chaleur industrielle, tout effort visant à accroître le rendement énergétique doit porter d'abord sur les fours et les chaudières. Ceux qui sont utilisés aujourd'hui sont en grande partie commandés manuellement ou mécaniquement, et même ceux dont le système de commande est automatique ne fonctionnent pas de façon aussi précise que souhaitable. La programmation de la commande des fours et des chaudières de petites dimensions et la régulation, à l'aide de microprocesseurs, des fours et chaudières de grandes dimensions offrent d'importantes possibilités d'économies d'énergie: selon une estimation réalisée pour le Royaume-Uni, ces économies atteindraient jusqu'à 7 % de toute l'énergie utilisée dans l'industrie manufacturière et environ 2 % de la consommation totale d'énergie primaire de ce pays.

L'automatisme industriel, déjà employé de longue date dans l'industrie chimique et les raffineries, peut aussi permettre des économies d'énergie et constitue une solution d'autant plus intéressante que son coût diminue tandis que l'énergie renchérit. Certaines données fournies par le ministère de l'énergie des Etats-Unis montrent que l'énergie économisée grâce à un système d'automatisme industriel dans une usine d'ammoniac permettait, en 1977, d'amortir l'investissement en deux mois seulement, alors qu'il en aurait fallu vingt en 1962. Des expériences récemment faites en RFA confirment ce résultat.

L'automatisme industriel semble aussi offrir des perspectives prometteuses dans



Dispositif central de réglage automatique du chauffage et de la climatisation dans de grands ensembles de bureaux.

le secteur des moteurs électriques. Toute la gamme - depuis les dispositifs miniatures utilisés dans les microcassettes jusqu'aux énormes moteurs servant à pomper l'eau et à actionner les locomotives et les navires (à l'exception toutefois des moteurs utilisés pour le chauffage, la ventilation et la climatisation) - consomme aux Etats-Unis, estime-t-on, 66 % de l'ensemble de l'énergie électrique. La plupart de ceux qui sont en service sont des moteurs à induction en courant alternatif qui fonctionnent à une vitesse nominale fixe (déterminée par la configuration du bobinage du stator pour un cycle type de courant alternatif). Le rendement énergétique est difficile à assurer en raison de la variabilité des conditions de charge, mais les moteurs eux-mêmes, avec leurs paramètres fixes, doivent être conçus de façon à pouvoir répondre à la charge de pointe maximale.

Les microprocesseurs et les transistors de puissance permettraient d'équiper de régulateurs, auparavant trop chers et trop volumineux, les moteurs à courant alternatif fonctionnant à vitesse variable, (ce qui est particulièrement utile dans les périodes de charge partielle) et les moteurs bobinés en série, qui pourraient ainsi fonctionner à leur vitesse nominale optimale.

Plusieurs systèmes de régulation des moteurs à courant alternatif sont sur le marché, mais les premières prévisions concernant leur diffusion semblent avoir été par trop optimistes, peut-être parce que le coût des transistors de puissance n'a pas baissé aussi rapidement que prévu.

BÂTIMENT ET LOGEMENT

La climatisation, le chauffage et la ventilation des locaux absorbent, selon les estimations, de 15 à 20 % de l'énergie primaire consommée dans les pays de l'OCDE. Or, seule une très petite fraction des installations existantes a un bon rendement énergétique. Certaines économies d'énergie peuvent être réalisées à l'aide de

dispositifs simples, tels que des thermostats et des robinets thermostatiques, qui permettent de régler la température dans chaque pièce ou section d'un bâtiment, mais les économies peuvent être beaucoup plus substantielles si l'on installe des systèmes de régulation plus perfectionnés.

Pour les bâtiments petits et moyens, on a mis au point des optimiseurs qui assurent des conditions ambiantes agréables lorsque les locaux sont occupés, mais réduisent au minimum la durée des périodes de chauffage en tenant compte de la température extérieure. Plus récemment, on a élaboré des microprocesseurs qui tiennent compte d'un nombre de facteurs encore plus grand et définissent de façon plus précise la marche à suivre pour utiliser un minimum d'énergie tout en maintenant une température agréable. Ces systèmes de régulation peuvent être programmés pour de longues périodes. Au Royaume-Uni un projet de grande envergure (coût total: 6 millions de livres sterling) visant à doter plus de 5 000 bâtiments publics, civils et militaires, d'optimiseurs et d'autres systèmes de régulation, qui avait démarré en 1974, s'achèvera cette année; il a permis d'économiser en moyenne 25 % d'énergie. Un inconvénient de ce type de système: les usagers des bâtiments manquent souvent de la compétence technique nécessaire pour le programmer de façon optimale. L'utilisation d'un ordinateur en temps partagé, solution qui assure à distance la surveillance et la régulation permanentes du chauffage, de la ventilation et de l'éclairage, a été la solution retenue pour contrôler la gestion énergétique d'un ensemble de bâtiments relativement petits et dispersés; c'est ainsi qu'à la Rank Xerox au Royaume-Uni, un ordinateur surveille et commande cent points situés dans sept immeubles de bureaux répartis sur une superficie de près de 100 km². On pense que les frais d'installation et d'entretien à verser pour la première année de service seront amortis en 12 mois environ grâce à la réduction des factures de combustibles

et, que, pour les années ultérieures, les frais annuels seront amortis en quatre mois et demi.

Dans les grands immeubles de bureaux et les complexes industriels, la taille et la diversité des installations rendent la gestion de la consommation d'énergie plus difficile, mais la surveillance et la régulation peuvent être assurées par un micro-ordinateur. En France, un système de cette nature a été installé à Pau où il a été initialement programmé pour assurer la régulation du chauffage de 29 immeubles. Dans l'ordinateur central, chaque immeuble a un programme particulier qui tient compte de la température extérieure, de la température des pièces et des heures pendant lesquelles les locaux sont occupés chaque jour de la semaine. La première année de fonctionnement s'est traduite par une réduction de la consommation d'énergie qui s'est chiffrée à 600 000 francs et a permis d'amortir le système. Depuis lors, neuf autres bâtiments — écoles, gymnases, piscines, un stade et des bâtiments administratifs — ont été ajoutés et le système a également été utilisé pour régler la climatisation dans les bâtiments qui en sont dotés.

Bien que ces optimiseurs des conditions ambiantes aient fait leurs preuves, leur usage ne se répand que lentement. Etant donné les possibilités qu'ils offrent et le renchérissement de l'énergie, il serait sans doute souhaitable d'adopter dans ce domaine une stratégie nationale à long terme comprenant le secteur public aussi bien que le secteur privé.

AGRICULTURE

De nombreuses cultures nécessitent un micro-climat soigneusement régulé par l'irrigation et la prévention du gel (au moyen de ventilateurs ou de brûleurs à huile ou à gaz), et certaines plantes doivent être séchées après récolte. Des systèmes de régulation peuvent réduire la consommation d'énergie en adaptant l'offre à la demande, grâce à une surveillance permanente des principales variables (humidité du sol, température et humidité de l'air, température du point de rosée, température de la floraison, vitesse et direction du vent et vitesse de transpiration). Dans le cadre de ce processus de surveillance, une série de valeurs-clefs est insérée dans des équations d'optimisation qui déterminent l'ampleur de l'irrigation, de la circulation d'air et du chauffage qui sera nécessaire pour éviter que la déshydratation ou le gel ne causent des dommages. Le microprocesseur commande ensuite aux pompes d'irrigation, aux ventilateurs ou aux brûleurs des instructions concernant les modalités de la surveillance à exercer. Lorsque les capteurs constatent que l'hydratation ou la prévention du gel a atteint le degré voulu, le

microprocesseur réduit le régime des appareils ou les arrête. On peut accroître l'efficacité du séchage si l'on recourt à des capteurs pour enregistrer la température et l'humidité de l'air extérieur, du séchoir et du produit lui-même.

Les applications de l'informatique à l'agriculture en sont encore au stade expérimental. Selon les premiers résultats, il semble que l'on puisse économiser de 2 à 10 % d'énergie en associant un système de commande par micro-processeur à des méthodes plus efficaces d'irrigation, de soufflage et/ou de chauffage. De même, dans le cas du séchage, l'expérience montre que l'on peut économiser environ 4 % de l'énergie utilisée pour le chauffage. Des microprocesseurs sont aussi utilisés à la place de systèmes de commande électro-mécanique pour réduire les frais de chauffage des serres. On peut ainsi diminuer la température d'un degré, ce qui suffit pour que l'investissement soit amorti au bout de trois récoltes.

DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

Dans le passé, l'offre d'électricité suivait la demande, des centrales étant construites pour faire face aux besoins des consommateurs en périodes de pointe. Ces dernières années, on a cherché à inverser ce processus par une adaptation de la demande à l'offre en coupant l'électricité à certains consommateurs aux heures de pointe (surveillance directe de la charge) et en majorant le prix pendant ces périodes. Il est probable toutefois que cette formule entraîne une réduction de la productivité.

Une nouvelle approche — la commande homéostatique mise au point au MIT — utilise les télécommunications et des microprocesseurs pour améliorer l'interaction de l'offre et de la demande et atténuer les à-coups de l'une et de l'autre. La commande homéostatique crée dans le domaine de l'électricité ce que l'on pourrait appeler un marché libre instantané, semblable à une bourse des valeurs. Les ordinateurs sont programmés de façon à mettre en balance la situation de l'offre et le coût du service et à calculer le prix pour de très brefs intervalles, qui parfois ne dépassent pas cinq minutes². Le prix de l'énergie pour l'unité de temps suivante est communiqué par un système moderne de télécommunications à l'ordinateur du consommateur qui est programmé en fonction des besoins de celui-ci. C'est l'ordinateur qui décide combien il achète d'énergie et fait part de sa décision au service de

2. Le fait que les centrales nucléaires ne peuvent modifier les charges mais qu'elles doivent toujours fonctionner à un niveau constant accroît l'intérêt de cette formule.

distribution, le tout en quelques secondes.

METTRE EN VALEUR LE POTENTIEL

Les différentes applications de l'informatique qui viennent d'être passées en revue permettraient d'économiser jusqu'à 20 ou 30 % d'énergie, voire davantage et garantiraient des investissements d'une très haute rentabilité. General Motors, qui a investi 85 millions de dollars dans des réseaux de distribution d'énergie informatisés, a pour la seule année 1980, économisé l'équivalent de 400 millions de dollars d'énergie. Quelles en sont les conséquences au niveau des politiques nationales?

Même si l'informatique finira, sous l'action des forces du marché, par être mise en application, on peut faire valoir que cette solution n'interviendra pas assez tôt pour les pays qui sont obligés de satisfaire par l'importation l'essentiel de leurs besoins en énergie, en pétrole notamment.

Dans la situation actuelle, des économies d'énergie réalisées grâce à l'informatique offriraient par ailleurs un intérêt tout particulier puisqu'elles créeraient des emplois dans le secteur de la fabrication de dispositifs nouveaux, qui ont souvent les caractéristiques d'instruments de précision à forte intensité de travail. En plus, le fonctionnement de ces systèmes requiert du logiciel sophistiqué — également à forte intensité de travail. Le besoin d'installations de montage, de services d'entretien et d'unités périphériques — capteurs, actionneurs et matériel de signalisation — agirait dans le même sens. En revanche, la production des microprocesseurs eux-mêmes est à forte intensité de capital et peut être entièrement automatisée. Cependant, elle ne constituerait qu'une fraction mineure des investissements globaux. Tout cela contredit fortement l'idée reçue selon laquelle l'ordinateur supprime des emplois.

Si les grandes sociétés multinationales sont appelées à jouer un rôle important dans ce nouveau domaine, il y aura aussi de larges possibilités pour de petites entreprises novatrices, notamment dans les créneaux spécialisés et dans les services qui, souvent, ont un caractère local. Plus souples et mieux à même de s'adapter, ces entreprises peuvent présenter l'avantage d'assurer à la fois la conception, l'installation et l'entretien.

Enfin, les applications de l'informatique en vue d'économiser l'énergie pourraient avoir des retombées favorables pour l'environnement en réduisant la pollution atmosphérique par l'optimisation des processus de combustion et la réduction de la consommation globale d'énergie.

Vulnérabilité de la société informatisée

L'ordinateur a éliminé de fastidieux travaux de routine, accéléré des procédures et permis un degré de maîtrise des activités qui n'avait jamais pu être atteint auparavant. Il a créé des moyens de se divertir et de passer le temps, des machines et des œuvres d'art, et il est devenu un instrument de gestion indispensable à toutes les organisations¹. Par-dessus tout, il s'est chargé d'une grande partie du traitement, de la transmission et du stockage d'informations dans la société.

Les gens savent que leurs relevés bancaires sont établis par ordinateur, que leurs appels téléphoniques sont connectés par ordinateur, que leur électricité est fournie par un réseau commandé par ordinateur, que leurs réservations de places d'avion sont faites par ordinateur, que leurs feuilles d'impôts et leurs prestations de sécurité sociale sont calculées par ordinateur, que leur voiture toute neuve a été construite par des robots conçus et gérés par ordinateur et que leur supermarché local dispose de suffisamment de boîtes de pêches pour répondre à la demande de chaque jour, grâce à la « gentillesse » et la « prévoyance » des ordinateurs.

Mais les gens savent aussi que les ordinateurs peuvent se tromper bien qu'ils soient en général suffisamment avisés pour en imputer la faute à leurs maîtres humains. Nous connaissons tous quelqu'un qui a vu son compte courant majoré de 90 centimes ou débité de ... quelques milliers de francs. Les histoires de retraités qui reçoivent des notes de téléphone de deux millions de francs ne se comptent plus.

C'est pourquoi, bien que les gens admirent les ordinateurs, ils ne leur font pas confiance. Ils n'apprécient guère, en particulier, que les ordinateurs stockent de multiples informations d'ordre personnel qui précédemment étaient inaccessibles et qui sont toujours considérées comme confidentielles. Ils n'apprécient pas non plus l'idée que quelques criminels doués en électronique ont réussi à tirer profit des processus passifs mis en jeu par les ordinateurs.

Cependant, la caractéristique la plus troublante de l'ère informatisée tient à la véritable dépendance de la société moderne à l'égard du fonctionnement correct et sûr de ces machines prodigieusement productives. Le pouvoir qui leur est accordé implique que, par suite d'une panne tech-

nique même d'importance secondaire, toute une communauté peut se trouver plongée dans le chaos; c'est plus qu'il n'en faudrait pour amener un être humain doté d'une telle responsabilité à démissionner. La panne d'électricité de New-York en 1965 est un exemple de défaillance d'un système technique intégré dont une communauté était entièrement tributaire, au même titre que l'incendie dans le central téléphonique de Lyon l'année dernière. Dans un contexte différent, ce ne sont pas les hommes mais bien les ordinateurs qui décident si la navette spatiale américaine est prête ou non à décoller et qui ont le pouvoir d'empêcher un lancement.

La centralisation des activités liées au remplacement des opérations manuelles par des processus informatisés entraîne une amélioration incontestable de l'efficacité de fonctionnement et de la qualité de la gestion. Cependant, en même temps, l'organisation est de ce fait exposée aux risques découlant de la dépendance de systèmes techniques qui sont vulnérables aussi bien à une défaillance mécanique intrinsèque qu'à une ingérence extérieure.

Dans certains cas, les organisations ne savent pas toujours à quel moment le système subit une défaillance ou une violation. On pense, par exemple, que les délits informatiques augmentent mais, en fait, on ne sait pas jusqu'à quel point ils sont répandus. Un expert américain a estimé que, sur 22 000 délits informatiques, un seul fait l'objet de poursuites. Cela repose sur une estimation selon laquelle seul un sur cent de ces délits est détecté, seuls trois sur vingt des délits détectés sont signalés à la police et un seul sur trente-trois des délits signalés vient devant un tribunal.

Cependant, cela est moins grave qu'on ne peut le penser de prime abord. Un certain nombre d'études de la vulnérabilité des systèmes d'information automatisés ont été faites dans la perspective de la gestion des risques. Elles ont montré que les dangers les plus spectaculaires et les plus souvent évoqués — délits, sabotages, vols, violences, incendies, grèves — ne représentent qu'une toute petite part du problème. Des risques beaucoup plus grands émanent de défaillances dans la conception et le fonctionnement des systèmes eux-mêmes ou d'une insuffisante souplesse ou facilité d'utilisation. Les conclusions inévitables de ces études sont que le facteur de risque à

lui seul le plus important tient aux erreurs involontaires des informaticiens et que le remède le plus utile et le plus efficace consiste à construire de meilleurs systèmes.

Nature des dangers

Théoriquement, le problème est simple : comment ramener la vulnérabilité des systèmes de traitement automatique des données à un niveau acceptable de risque, tout en préservant les avantages incontestés qu'ils comportent du point de vue des coûts, de l'efficacité et de la capacité administrative. Deux considérations distinctes sont à prendre en compte : la sécurité du système et celle de l'information. Assurer la sécurité du système revient à concevoir et à construire une infrastructure de traitement automatique des données qui puisse fonctionner facilement, de façon précise et fiable, de même qu'à protéger toutes les installations constituant le système contre des perturbations extérieures. L'intégrité de l'information et son caractère confidentiel — que celle-ci se rapporte à des particuliers, à des sociétés ou à des gouvernements — doit aussi être protégée par le contrôle de l'accès au système et à sa banque de données.

L'examen le plus exhaustif du problème est celui du Comité suédois sur la vulnérabilité des systèmes informatiques (SARK) qui a publié son rapport en 1979. Il porte sur tout l'éventail des dangers auxquels les systèmes de traitement automatique des données sont exposés — des catastrophes naturelles (tremblements de terre, inondations et incendies) aux accidents causés par l'homme (pannes de courant et explosions dans des installations industrielles par exemple). Parmi les *délits commis* contre des systèmes informatiques, le rapport relève en particulier les actes de sabotage ou d'espionnage visant des installations de traitement des données, ainsi que le vol, qui constitue un risque de plus en plus grand compte tenu de l'informatisation croissante des transactions financières. Des attentats terroristes contre des installations de traitement des données ont déjà eu lieu en Italie et en France.

Cependant, les défaillances *inhérentes*

1. *Le compte rendu d'un séminaire tenu récemment sous l'égide de l'OCDE à Sigüenza, Espagne, sera publié vers la mi-82 sous le même titre.*

aux systèmes de traitement automatique des données sont plus nombreuses et provoquent probablement plus de perturbations. La concentration des fonctions et des éléments d'information dans ces systèmes implique que tout fonctionnement défectueux ou toute panne temporaire peut gravement entraver les activités quotidiennes d'une organisation : retards dans les paiements et les transferts financiers, interruption de la production, désorganisation du système de contrôle des stocks et de passation des commandes. Dans les domaines où les ordinateurs commandent des opérations essentielles à la sécurité du public — contrôle du trafic aérien ou signalisation automatique des chemins de fer par exemple — les conséquences de toute défaillance des machines sont beaucoup plus importantes et pourraient causer de lourdes pertes de vies humaines.

En ce qui concerne la sécurité de l'information, le rapport SARK signale que l'existence d'interconnexions entre les systèmes dotés de grandes banques de données qui renferment des informations précises et inoffensives offre la possibilité de combiner les données provenant de différentes sources pour en faire une entité dommageable. Cela crée le risque de détournements illicites de données motivés par des profits commerciaux ou des pressions politiques. Les échanges de données au niveau international ouvrent encore plus largement la voie à l'acquisition illégitime d'informations de caractère sensible.

Un autre danger tient à l'utilisation des installations de traitement automatique des données en tant qu'arme dans les conflits sociaux. Les compétences exigées des informaticiens impliquent qu'ils pourraient rançonner une organisation dans le but d'obtenir des salaires plus élevés ou d'autres avantages.

Enfin, le rapport suédois met en garde contre le fait qu'un pays dépendant de fournisseurs étrangers de matériel et de logiciel doit pouvoir compter sur un courant d'échanges sûr pour se procurer les approvisionnements nécessaires en pièces détachées et en composants et qu'il est vulnérable à la décision de gouvernements étrangers qui, pour des motifs politiques, pourraient refuser leur coopération.

La faiblesse cruciale des systèmes de traitement automatique des données réside dans leur puissance même, c'est-à-dire dans leur aptitude à traiter et à compiler d'énormes quantités d'informations et à prendre en charge un grand nombre de fonctions dans une seule installation. Cette concentration fonctionnelle ne dépend pas de la concentration géographique — une installation peut être décentralisée — mais les deux vont souvent de pair. Cela contribue à accroître la vulnérabilité car tout le système pourrait s'effondrer dans le cas d'un concours critique de circonstances.

Évaluation du risque

Il ne faut pas confondre la vulnérabilité plus ou moins inhérente d'un système,

avec le risque qui y est associé. Le recensement des domaines de vulnérabilité ne constitue qu'un exercice préliminaire. Les vraies questions sont les suivantes : quel est le risque ou le coût si ce système est endommagé, détruit ou, pour d'autres raisons, temporairement mis hors service ? Quelle sera l'incidence de la défaillance d'un sous-système sur d'autres sous-systèmes et sur l'ensemble du système d'information ? Un dommage peut-il être réparé et dans quel délai ?

Toutes les méthodes d'analyse des risques posent pour principe de base que les pertes prévisibles dues à une menace donnée se mesurent comme étant le produit de sa fréquence d'apparition par le degré de gravité des pertes qui en résulteraient. Cette grandeur peut être exprimée en termes monétaires ou sous forme d'une mesure générale, notamment au moyen de la méthode dénommée, à juste titre, « analyse floue des risques ». Cette méthode veut que l'on applique des estimations non chiffrées du risque (« haute », « moyenne » et « basse » par exemple) à chaque élément d'un système de traitement automatique des données. Le risque ayant été mesuré selon ces critères subjectifs, les différents sous-systèmes sont alors pondérés en fonction de l'importance qu'ils revêtent pour le système dans son ensemble. Si l'évaluation des risques qui en résulte est verbale plutôt que chiffrée, elle sert néanmoins à déceler les domaines de risque maximal dans le système.

Le risque de dommage physique est plus facile à analyser car il peut être quantifié en termes monétaires. Il est plus fréquent que la destruction ou l'amputation de données, mais il est moins dommageable. En effet, bien que le dommage physique puisse en général être réparé dans un délai relativement bref, moyennant les fonds nécessaires, la perte de fichiers de données peut entraîner, pour le fonctionnement de l'organisation, une longue période de perturbations aussi imprévisibles qu'inquantifiables.

Prévention des dommages

La vulnérabilité des systèmes de traitement automatique des données provient autant de la conception physique et de la construction du matériel et du logiciel que de la sécurité de fonctionnement de l'infrastructure une fois en place. Il faut, pour prévenir les dommages, s'attacher tout d'abord à améliorer aussi bien le matériel que le logiciel en vue d'en accroître la fiabilité, de limiter les possibilités d'erreurs humaines et d'améliorer le contrôle de l'accès au système.

Il n'est pas difficile de décrire les caractéristiques d'un système idéal de traitement automatique des données : moins les éléments sont nombreux et plus ils sont normalisés, meilleurs ils sont. Le système devrait être facile à comprendre et à utiliser. En outre, ses différents éléments constitutifs devraient pouvoir être aisément remplacés. Cependant, la conver-

gence de différentes technologies dans le domaine de la bureautique se traduit par des systèmes de traitement des données toujours plus complexes car de nouvelles installations sont ajoutées aux structures existantes et les anciens équipements sont remplacés par des produits nouveaux et meilleurs. En conséquence, il y a un danger d'« impasse technologique » imputable à l'incapacité d'un système existant de s'adapter à un nouveau matériel ou logiciel, soit parce que les équipements des constructeurs ne sont pas normalisés de façon à être compatibles avec ceux d'autres marques, soit parce que le système a évolué de manière à rendre impossible le remplacement des éléments existants ou l'extension du réseau.

Vis-à-vis du « système intégré d'information destiné aux entreprises », les utilisateurs doivent adopter une vision globale et à long terme quant au contexte de gestion dans lequel le système est appelé à fonctionner. Cette vision doit embrasser le système de sa naissance à sa mort : une erreur de conception commise à l'origine pénalisera toute la vie active du système ; l'absence de vigilance au niveau opérationnel pourrait entraîner une défaillance, provoquée ou par défaut. A la suite d'une étude qui a porté sur des centaines d'entreprises, l'Institut de recherche de Stanford a constaté qu'à peine le quart d'entre elle était dirigé par une équipe capable de réellement maîtriser la fonction informatique et sa sécurité, avec pour résultat une « insécurité ambiante » dans les services informatiques de la plupart des firmes.

Des mesures de sécurité s'imposent, tant pour protéger les installations elles-mêmes que pour sauvegarder l'information contenue dans le système. En grande partie, les problèmes de sécurité peuvent être résolus par des méthodes classiques : surveillance accrue, restrictions juridiques et administratives, politiques et procédures établies d'un commun accord. Cependant, il existe aussi quelques mesures technologiques susceptibles de maximiser la robustesse du système une fois installé.

Ainsi en est-il des diverses méthodes qui permettent aux systèmes informatiques eux-mêmes d'identifier et d'habiller les utilisateurs. Il est possible d'attribuer à ceux-ci un numéro d'identification ou d'exiger qu'ils donnent leur nom, accompagné d'un numéro de compte informatique et d'un mot de passe. Les systèmes informatiques sont aussi capables de contrôler la quantité de données que les différents utilisateurs peuvent consulter, de façon que les principaux responsables puissent avoir accès à plus d'informations que le personnel de niveau inférieur. Le principe du « besoin de savoir » peut être appliqué de telle façon que les comptables sont autorisés à accéder aux données financières, mais pas aux données médicales, par exemple. Ce type de contrôle peut comporter un dispositif intégré de détection : si un utilisateur tente d'accéder à un type d'information qu'il n'est pas autorisé à consulter, l'ordinateur non seulement lui en refusera l'accès mais enregistrera les

détails de la tentative en vue d'une analyse ultérieure.

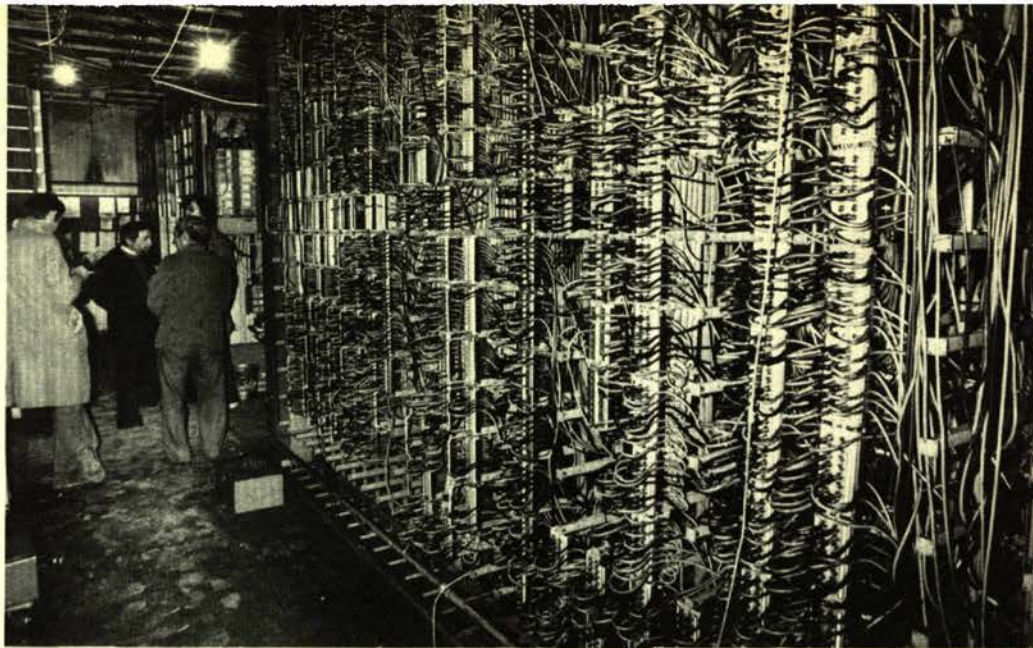
Une autre méthode de protection réside dans l'emploi de la cryptographie pour le stockage et la transmission des données. L'information introduite en langage normal est chiffrée avant d'être transmise; le message chiffré peut alors être transmis par un moyen relativement peu sûr à un récepteur qui décode le message — mais à une condition: le destinataire doit posséder la même clef numérique secrète que l'expéditeur, sinon il ne parviendra pas à déchiffrer le message et n'imprimera que le texte codé inintelligible.

Pour ce qui est des données confidentielles, il est plus difficile de les protéger en essayant de les rendre non identifiables par une personne non autorisée. La simple suppression du nom, de l'adresse et d'autres éléments d'identification ne suffit en général pas à empêcher l'extraction d'une information spécifique par un interrogateur. En effet, les auteurs d'infractions ont mis au point des méthodes qui leur permettent d'extraire l'information de banques de données statistiques, afin de compiler des dossiers individuels sur les personnes qui les intéressent.

En plus des dispositifs physiques et techniques destinés à protéger les installations et les données, des mesures plus générales peuvent être prises au niveau de l'organisation pour réduire la vulnérabilité des systèmes de traitement automatique des données. En particulier, les systèmes peuvent être disséminés et décentralisés au niveau aussi bien fonctionnel que géographique, en vue de limiter l'importance des différents éléments. Le recours à l'«informatique répartie» revient, certes, à s'écarter quelque peu des systèmes éminemment centralisés établis à l'origine — seuls de grands ordinateurs se trouvant dans des installations centralisées pouvaient alors accomplir des tâches importantes. Cependant, le fonctionnement même de ces systèmes décentralisés peut impliquer la transmission de données, en temps réel selon le mode en ligne, au point que l'interdépendance des éléments géographiquement dispersés qui en résulte finit par les rendre à peine plus robustes que les systèmes centralisés qu'ils remplacent.

La décentralisation a des inconvénients aussi bien que des avantages — à degrés variables. Une décentralisation limitée permet à des unités touchées par quelque événement extraordinaire de se secourir mutuellement. Par contre, une décentralisation poussée peut impliquer que les unités ne peuvent ni se remplacer, ni se relayer et seront en général vulnérables à des accidents locaux ou à une panne de transmission.

Il appartient à chaque organisation d'apprécier si les incertitudes inhérentes à un réseau d'installations disséminées sont plus fortes ou plus faibles que la vulnérabilité évidente d'un système concentré sur le plan fonctionnel et/ou géographique. Toutefois, en règle générale, on estime souhaitable, en procédant à une telle apprécia-



La central téléphonique de Lyon après l'incendie de 1981.

tion, d'établir une distinction entre le matériel et le logiciel: il est vraisemblable que l'on obtiendra une robustesse maximale en centralisant la mise au point du logiciel et l'entretien tout en décentralisant le matériel opérationnel.

Cependant, il n'existe pas de système à toute épreuve et certaines organisations pourraient juger utile de réfléchir à des mesures permettant de faire face aux imprévus — mesures qui devraient s'inscrire dans le processus de conception. Il est impossible d'énoncer des principes généraux sur le type de système «de secours» qui pourrait être intégré à l'infrastructure informationnelle de l'organisation. Dans certains cas par exemple, un système de secours consistant à conserver les données sur papier pourrait être recommandé, même s'il est coûteux. Un système de traitement des données redondant, analogue au double circuit de freinage dans un véhicule à moteur, offrirait une solution de rechange aux procédures de secours non informatisées. Une mesure plus extrême en vue de parer aux imprévus consisterait à prévoir un mécanisme auto-destructeur intégré.

Quelques questions en suspens

Il est surprenant de voir à quel point les utilisateurs sont encore réticents lorsqu'il s'agit de consacrer de l'argent à la protection de ces systèmes de traitement automatique des données. Il a fallu au monde industrialisé entre dix et quinze ans pour mettre en place le réseau actuel d'installations de traitement des données, de banques de données et de voies de télécommunications. Il faudra peut-être beaucoup plus longtemps pour disséminer ces systèmes d'une façon planifiée qui permette de conserver leur énorme capacité de traitement des données et leur souplesse fonctionnelle mais qui revêt une plus grande robustesse à la fois pour les installations et pour les informations qu'ils acheminent.

Les sociétés informatisées doivent peser les avantages des systèmes de traitement

automatique des données contre les risques qu'ils comportent, dans un contexte où les taux de défaillance semblent relativement faibles mais où les pertes potentielles sont très importantes. Cela amène à se poser quelques questions fondamentales. La «société informationnelle» moderne est-elle enfermée dans ses systèmes informatisés ou peut-elle se réserver la possibilité de mettre fin à sa dépendance à l'égard de cette technologie, si celle-ci s'avérait avoir des conséquences inacceptables? Les citoyens ont-ils individuellement la possibilité d'opter pour ou contre une participation au processus d'information automatisé?

Du point de vue de l'utilisateur, le potentiel offert par le traitement automatique des données ne se concrétisera pleinement qu'avec des systèmes dans lesquels les différents utilisateurs et applications pourront communiquer et dialoguer librement. Cependant, cette affirmation soulève une autre question: quels seront les utilisateurs? A l'heure actuelle, les citoyens ne jouissent pas d'une égalité d'accès aux bases de données informatisées et une des conclusions du séminaire de l'OCDE était que les gouvernements devraient examiner les façons dont le public dans son ensemble pourra bénéficier d'un accès facile, étant entendu que le coût ne devrait pas constituer une barrière.

Autre conclusion: il faudrait faire davantage pour apaiser les préoccupations du public au sujet du détournement illicite des données dans le but de constituer des dossiers individuels. Les transactions commerciales doivent se dérouler de façon anonyme pour que les citoyens soient protégés contre une utilisation malintentionnée ou trop zélée de vastes séries de données statistiques qui pourrait conduire à un harcèlement induit des individus. Cependant, l'immixtion dans la vie privée n'est pas le seul problème: les consommateurs doivent également être protégés contre les pertes financières qui peuvent découler d'un mauvais usage des systèmes de calcul et de communications rapides pour facturer les achats et débiter les comptes en banque.

Où obtenir les publications de l'OCDE

ALLEMAGNE

OECD Publications and Information Center,
4 Simrockstrasse,
5300 Bonn Tél. (0228) 21.60.45

ARGENTINE

Carlos Hirsch S.R.L.,
Florida 165, 4° Piso,
(Galeria Guemes) 1333 Buenos Aires
Tél. 33.1787.2391 y 30.7122

AUSTRALIE

Australia and New Zealand Book Co. Pty.
Ltd.,
10, Aquatic Drive, Frenchs Forest, N.S.W.
2086
(P.O.B. 459) Brookvale, N.S.W. 2100
Tél. 452.44.11

AUTRICHE

OECD Publications and Information Center,
4 Simrockstrasse, 5300 Bonn (Allemagne)
Tél. (0228) 21.60.45

Agent local :

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

BELGIQUE

LCLS,
35, avenue de Stalingrad
1000 Bruxelles Tél. (02) 512.89.74

BRÉSIL

Mestre Jou S.A.,
Rua Guaipá 518, Caixa Postal 24090,
05089 Sao Paulo 10 Tél. 261.1920
Rua Senador Dantas 19 s/205-6,
Rio de Janeiro - G.B. Tél. 232.07.32

CANADA

Renouf Publishing Company Limited,
2182 St. Catherine Street West,
Montréal, Québec H3H 1M7.
Tél. (514) 937.3519

522 West Hasting,
Vancouver, B.C. V6B 1L6 Tél. (604) 687-3320

CORÉE

Pan Korea Book Corporation
P.O. Box n° 101, Kwangwhamun, Séoul.
Tél. 72.7369

DANEMARK

Munksgaard Export and Subscription Service,
35, Nørre Søgade, DK 1370 København K
Tél. +45.1.12.85.70

ESPAGNE

Mundi-Prensa Libros, S.A.
Castelló 37, Apartado 1223, Madrid 1
Tél. 275.46.55/276.02.53

Libreria Bastinos de José Bosch,
Pelayo 52, Barcelone 1. Tél. 222.06.00

ÉTATS-UNIS

OECD Publications and Information Center,
Suite 1207, 1750 Pennsylvania Ave. N.W.,
Washington, D.C. 20006 - 4582
Tél. (202) 724.1857

FINLANDE

Akateeminen Kirjakauppa,
Keskuskatu 1, 00100 Helsinki 10.
Tél. 65.11.22

FRANCE

Bureau des Publications de l'OCDE,
2, rue André-Pascal, F75775 Paris Cedex 16.
Tél. (1) 524.81.67

Principal correspondant :

Librairie de l'Université,
13602 Aix-en-Provence. Tél. (42) 26.18.08

GRÈCE

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

HONG-KONG

Government Information Services,
Sales and Publications Office,
Baskerville House, 2nd floor,
13 Duddell Street, Central Tél. 5.214375

INDE

Oxford Book and Stationery Co.,
Scindia House, New Delhi 1. Tél. 45896
17 Park St., Calcutta 700016 Tél. 240832

IRLANDE

TDC Publishers - Library Suppliers
12 North Frederick Street, Dublin 1
Tél. 744835-749677

ISLANDE

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

INDONÉSIE

Pdin Lipi, P.O. Box 3065/JKT., Jakarta.
Tél. 583467

ITALIE

Libreria Commissionaria Sansoni,
Via Lamarmora 45, 50121 Firenze.
Tél. 579751/2/3
Via Bartolini 29, 20155 Milano. Tél. 365083

Sub-depositari :

Editrice e Libreria Herder,
Piazza Montecitorio 120, 00186 Roma.
Tél. 6794628

Libreria Hoepli,
Via Hoepli 5, 20121 Milano. Tél. 865446

Libreria Lattes,
Via Garibaldi 3, 10122 Torino. Tél. 519274
La diffusione delle edizioni OCSE è inoltre
assicurata dalle migliori librerie nelle città più
importanti.

JAPON

OECD Publications and Information Center,
Landic Akasaka Bldg., 2-3-4 Akasaka,
Minato-ku, Tokyo 107. Tél. 586.2016

LIBAN

Documenta Scientifica/Redico,
Edison Building, Bliss St.,
P.O.B. 5641, Beirut. Tél. 354429-344425

MALAISIE et SINGAPOUR

University of Malaya Co-operative
Bookshop Ltd.,
P.O. Box 1127, Jalan Pantai Baru,
Kuala Lumpur. Tél. 51425, 54058, 54361

NORVÈGE

J.G. Tanum A/S, Karl Johansgate 43
P.O. Box 1177 Sentrum, Oslo 1.
Tél. (02) 80.12.60

NOUVELLE-ZÉLANDE

Government Printing Office Bookshops:
Auckland: Retail Bookshop, 25 Rutland
Street,
Mail Orders, 85 Beach Road
Private Bag C.P.O.
Hamilton: Retail, Ward Street,
Mail Orders, P.O. Box 857
Wellington: Retail, Mulgrave Street, (Head
Office)
Cubacade World Trade Centre,
Mail Orders, Private Bag
Christchurch: Retail, 159 Hereford Street,
Mail Orders, Private Bag
Dunedin: Retail, Princes Street,
Mail Orders, P.O. Box 1104

PAKISTAN

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

PAYS-BAS

Staatsuitgeverij
Verzendboekhandel
Chr. Plantijnstraat
'S-Gravenhage. Tél. 070.789911
Voor bestellingen. Tél. 070.789208

PHILIPPINES

National Book Store, Inc.
Library Services Division,
P.O. Box 1934, Manila,
Tél. Nos 49.43.06 à 09, 40.53.45, 49.45.12

PORTUGAL

Livraria Portugal,
Rua do Carmo 70-74, 1117 Lisboa Codex.
Tél. 360582/3

ROYAUME-UNI

H.M. Stationery Office,
P.O.B. 569, London SE1 9NH
Tél. (01) 928.6977, Poste 410

ou

49 High Holborn
London WC1V 6HB (personal callers)
Branches at : Belfast, Birmingham,
Bristol, Cardiff, Edinburgh, Manchester.

SUÈDE

AB CE Fritzes Kungl. Hovbokhandel,
Box 16 356, S 103 27 STH,
Regeringsgatan 12,
DS Stockholm. Tél. (08) 23.89.00

SUISSE

OECD Publications and Information Center,
4 Simrockstrasse,
5300 Bonn (Allemagne). Tél. (0228) 21.60.45
Agents locaux :

Librairie Payot,
6 rue Grenus, 1211 Genève 11.
Tél. (022) 31.89.50

Freihofer A.G.,
Weinbergstr. 109
8006 Zürich Tél. (01) 363.42.82

TAIWAN-FORMOSE

National Book Company,
84-5 Sing Sung South Rd., Sec. 3,
Taipei 107. Tél. 321.0698

THAÏLANDE

Suksit Siam Co., Ltd.,
1715 Rama IV Rd.,
Samyarn Bangkok 5. Tél. 2511630

VENEZUELA

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

YUGOSLAVIE

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 Publica-
tions 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

