

revue de Rexecode



n° 71

2eme
trimestre
2001

Editorial

Rexecode est-il trop optimiste ?

**Perspectives économiques
2001-2002**

***L'économie mondiale
entre dans une période
d'incertitude***

***Le ralentissement commence
à toucher l'Europe***

***La croissance française
peut se maintenir
entre 2,5 % et 3 %***

**La position de la France
dans les technologies
de l'information**

***Une comparaison
entre la France, les Etats-Unis,
le Royaume-Uni et l'Allemagne***

***La France et l'Allemagne
distancées par les Etats-Unis
et le Royaume-Uni
en termes de production***

Rexecode
Centre de Recherches
pour l'Expansion
de l'Economie
et le Développement
des Entreprises

revue de Rexecode

Le Comité d'Orientation des Etudes
réunit des économistes des institutions associées à Rexecode
afin d'orienter les programmes d'étude de Rexecode

Olivier Charnoz	Attaché à la délégation à la stratégie et à la gestion de Gaz de France
Michel Didier	Directeur de Rexecode
Jean-Pierre Gondran	Secrétaire Général du Groupe des Fédérations Industrielles
Gérard de Lavernée	Directeur adjoint chargé des études économiques et de la conjoncture Mouvement des Entreprises de France
Jean-Eudes Moncomble	Chef du Département Economie d'Electricité de France
Vincent Remy	Directeur Marketing stratégique à Euronext Paris SA
Henry Savajol	Directeur à la Direction des Etudes au Crédit d'Equippement des Petites et Moyennes Entreprises
François Vulliod	Directeur du Plan et de la Stratégie à la Direction du Plan de la branche Développement de France Telecom



www.rexecode.asso.fr

Revue de Rexecode • Quatre numéros par an
Editée par Rexervices - 102, avenue des Champs-Élysées - 75008 Paris

Economistes : Michel Didier, Jean-Michel Boussemart, Sandrine Benaïm,
Hugues Chevalier, Sylvie Duchassaing, Denis Ferrand,
Béatrice Guedj, Delphine Meddé-Chazel, Michel Martinez,
Edition, secrétariat : Martine Grangé ; Graphiques : Aïcha Brak, Dominique Dalle-Molle.

Copyright : Rexervices





Sommaire

Editorial

Rexecode est-il trop optimiste ?1

Présentation générale des perspectives 2001-20023

**Note sur la situation financière des sociétés françaises :
baisse du taux d'autofinancement,
forte augmentation de l'endettement19**

Perspectives économiques des principaux pays23

**La position de la France
dans les technologies de l'information
Une comparaison avec les Etats-Unis,
le Royaume-Uni et l'Allemagne41**



Editorial

Rexecode est-il trop optimiste ?

Michel Didier

Rexecode établit quatre fois par an des prévisions de croissance économique pour l'ensemble des zones mondiales. Les prévisions établies en mars et en septembre sont présentées au groupe technique de la Commission Economique de la Nation et sont publiées dans la *Revue de Rexecode*. Le lecteur trouvera ainsi dans cette revue nos dernières prévisions économiques pour 2001 et 2002.

Ces prévisions sont les premières depuis le 1er janvier 2001. A cette occasion et par souci de transparence vis-à-vis de nos lecteurs, nous avons jeté un regard rétrospectif sur les exercices de prévision réalisés par Rexecode de 1990 à l'an 2000. Dans quelle mesure ces prévisions se sont-elles réalisées ? Peut-on déceler un biais par rapport aux constats établis par la suite dans les comptes nationaux ?

La comparaison des prévisions et des réalisations en matière macroéconomique est toujours difficile à interpréter. Une prévision résulte tout à la fois d'un diagnostic conjoncturel

sur la situation du moment, d'un raisonnement sur la dynamique macroéconomique probable et d'hypothèses sur des données « exogènes » comme la politique économique (décisions budgétaires et monétaires notamment) ou un rapport de force (prix du pétrole par exemple). Un changement politique ou une nouvelle configuration internationale peuvent rendre inopérant un bon raisonnement macroéconomique. Inversement, une prévision peut quelquefois s'avérer exacte alors même que les hypothèses initiales ou le raisonnement économique l'étaient moins.

Quoi qu'il en soit, l'approche la plus simple reste de rapprocher les prévisions et les constatations. Le tableau de la page 2 compare ainsi pour chacune des années 1990 à 2000 et pour la France les prévisions du taux de croissance du produit intérieur brut (en volume) établies en septembre de l'année précédente, en mars et en septembre de l'année en cours par Rexecode et les estimations finales des comptes nationaux. Il s'avère que sur les onze dernières années, de 1990

à 2000, la prévision de croissance réalisée en septembre de l'année précédente c'est-à-dire avant le début de l'année (par exemple la prévision de croissance établie en septembre 1999 pour l'année 2000) a été inférieure à la réalité dans quatre cas, rigoureusement égale à la réalité dans un cas, supérieure à la réalité dans six cas. En moyenne sur onze années, la prévision de septembre n-1 a été supérieure à la réalité de 0,4 point de PIB. La « surestimation » en moyenne de la croissance française persiste, mais se réduit, dans les prévisions établies en mars pour l'année en cours. Elle disparaît dans la prévision de septembre pour l'année en cours. En moyenne, sur la période, elle n'est plus que de 0,1 % au mois de mars. Elle est nulle au mois de septembre.

Naturellement, il ne s'agit là que de moyennes. Pour chacune des années, l'écart est plus important. Par exemple, Rexecode a été le premier institut à annoncer la récession de 1993 dès le début de l'année 1993, mais la récession s'est avérée plus profonde que prévu en mars

1993. En 1998 et 1999, la croissance économique française (tout comme la croissance mondiale) a été sous-estimée au départ, mais en 2000 elle a été par la suite surestimée en cours d'année.

Tous les prévisionnistes savent que l'économie dépend de décisions prises par des acteurs libres de leurs choix et d'aléas sur les comportements des unités économiques et des marchés. L'économie est donc difficilement prévisible. Il est néanmoins intéressant d'observer qu'en moyenne sur une dizaine d'années, l'écart entre prévisions et réalisations s'avère relativement faible (avec une légère tendance à l'« optimisme » pour ce qui concerne Rexecode). Naturellement, l'observation ne vaut que pour le passé.

Pour ce qui est de l'avenir, il nous semble utile de rendre compte régulièrement à nos lecteurs de notre activité de prévision, avec ses succès et ses erreurs. Nos prévisions successives seront donc en permanence maintenues et accessibles à tous sur le site internet de Rexecode (rexecode.asso.fr). ■

Comparaison des prévisions et des réalisations de 1990 à 2000 pour le taux de croissance de l'économie française

Année n →	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Moyenne
Prévisions de septembre n-1	3,3	2,3	2,2	1,7	0,7	2,8	2,4	2	2,5	2,3	2,8	2,3
Prévisions de mars n	3,4	1,7	1,8	-0,5	0,9	2,8	1,2	2,1	2,8	2,1	3,5	2,0
Prévisions de septembre n	2,9	1,3	2	-1,5	2,2	2,9	0,9	2,1	2,9	2,3	3,4	1,9
Réalisation (comptes nationaux)	2,3	0,5	1,2	-1,5	2,8	2,1	1,6	2	3,2	3,2	3,2	1,9

Prévisions publiées par Rexecode et publiées dans les numéros passés de cette Revue.
Données des comptes nationaux, séries de la base 1995.



Présentation générale des perspectives 2001-2002

Les marchés boursiers ont touché un point haut il y a environ un an. Ils reculent depuis sans précipitation excessive, sauf sur le compartiment des valeurs technologiques où la chute est à la mesure de l'envolée antérieure.

Une inflexion marquée de la conjoncture mondiale

Il s'avère que les marchés financiers avaient correctement anticipé l'inflexion de la croissance mondiale. Celle-ci peut être datée du milieu de l'année 2000, et elle se confirme de mois en mois. Au début de l'année 2001, une large partie du monde est en stagnation, voire en récession industrielle. C'est le cas des Etats-Unis, mais aussi du Japon et de plusieurs pays émergents d'Asie.

La zone euro est restée jusqu'au début 2001 relativement à l'écart du ralentissement mondial, mais plusieurs indices annoncent un tassement progressif de la croissance économique. Les enquêtes d'opinion dans l'industrie et le bâtiment révèlent un début de dégradation des carnets

de commande. Les entreprises européennes commencent à percevoir le changement de tendance des exportations. Elles maintiennent pour l'instant des anticipations de croissance plutôt au-dessus de la tendance moyenne passée mais qui s'effritent, notamment en Allemagne.

Recul des prix mondiaux et des taux d'intérêt

Le ralentissement de la croissance économique a mis fin à la hausse du prix du pétrole (le prix du Brent, qui oscillait autour de 18 dollars par baril jusqu'en 1997 tombe fin 1998 à 10 dollars et remonte à plus de 30 dollars à l'automne 2000). Avec l'inversion des marchés boursiers, le ralentissement a aussi provoqué un recul des taux d'intérêt longs de l'ordre de un point aux Etats-Unis et en Europe, du moins sur les emprunts d'Etat (les taux sur la dette des sociétés restent tendus). Enfin, plusieurs Banques Centrales dans le monde, dont celles des Etats-Unis et du Japon, ont engagé un mouvement de baisse de leurs taux de refinancement.

Les chiffres clés de nos perspectives

	1999	2000	2001	2002
1 - Croissance du volume du PIB				
Monde	3,4	4,7	3,2	3,6
Ensemble de la zone OCDE	2,9	3,9	1,9	2,5
dont : Etats-Unis	4,2	5,0	1,7	2,5
Japon	0,8	1,4	0,5	1,4
Union européenne	2,5	3,3	2,7	2,8
dont : Allemagne	1,4	3,1	2,4	2,7
France	3,2	3,2	2,6	2,6
Royaume-Uni	2,3	3,0	2,4	2,6
Italie	1,4	2,8	2,6	2,6
Espagne	4,0	4,1	2,9	3,1
Pays hors OCDE	4,2	5,9	5,1	5,2
2 - Marchés mondiaux				
Commerce mondial (en volume)	6,4	11,6	5,4	5,8
Importations de l'OCDE	7,3	11,2	5,4	5,6
Importations des pays hors OCDE	3,7	12,9	5,4	6,2
Prix du pétrole (\$/baril de Brent)*	17,8	28,4	23,9	20,3
Prix des matières premières** en \$	-10,8	5,7	0,7	0,6
" " " en euro	-6,3	22,1	-3,4	-3,3
3 - Taux de change				
1 \$ = ...euro	0,94	1,08	1,04	1,00
= ...DM***	1,84	2,12	2,03	1,96
= ...yens	114	108	116	115
= ...F.F.***	6,2	7,1	6,8	6,6
1 DM = ...yens***	62,0	50,9	56,8	58,8
1 £ = ...F.F.***	10,0	10,8	9,9	9,1
4 - Taux d'intérêt à 3 mois				
Etats-Unis (bons du Trésor)	4,8	6,0	4,5	4,0
Japon (euro-yen)	0,2	0,3	0,2	0,2
Zone Euro (euribor)	3,0	4,4	4,6	4,0
5 - Taux d'intérêt à 10 ans				
Etats-Unis	5,6	6,0	5,1	5,2
Japon	1,7	1,7	1,3	1,4
Zone Euro	4,6	5,4	4,9	5,1

* moyenne sur la période ; ** hors énergie ;
 *** taux de change implicites à partir de 1999

Un espoir de ralentissement temporaire

Compte tenu de ces réactions, on peut espérer que le ralentissement économique ne soit ni trop marqué ni trop long. C'est l'hypothèse que nous retenons dans ces perspectives. La croissance mondiale est estimée à 3,2 % en 2001 (après 4,7 % en 2000). Par rapport à nos perspectives de septembre dernier, la révision en baisse est de 0,8 point. Elle porte principalement sur les Etats-Unis (1,7 % de croissance dans ces perspectives au lieu de 3,0 % envisagé en septembre dernier) et sur le Japon (0,5 % au lieu de 2,0 %).

Les prévisions actuelles pour l'Europe restent en revanche proches des prévisions antérieures (2,7 % pour la zone euro en 2001, 2,8 % en 2002). Dans ces perspectives, le consensus moyen était plus élevé mais il s'est depuis lors rapproché de nos estimations.

Le scénario économique qui s'est mis en place diminue le risque inflationniste. Les marchés en ont pris acte et la baisse des taux d'intérêt à long terme est plus forte que celle que nous envisagions. Si le ralentissement ne s'amplifie pas encore, il n'y a pas lieu d'envisager de nouvelles baisses des taux d'intérêt à long terme. Nous retenons ainsi pour les emprunts d'Etat à dix ans une moyenne de 5,2 % aux Etats-Unis et de 5,1 % pour la zone euro en 2002.

Nous signalions dans nos dernières analyses que le scénario de l'atterrissage brutal avait une probabilité à peine inférieure au scénario retenu. De fait, nous avons dû réviser nos prévisions à la baisse. Nous ne l'avons fait que

modérément. Compte tenu des évolutions constatées, le diagnostic d'un risque bas nous semble donc toujours demeurer.

Pétrole, matières premières

Le prix du pétrole est revenu aux environs des 24 dollars le baril après avoir atteint des sommets à plus de 37 dollars au début septembre 2000. La baisse des cours s'avère significative. Le niveau actuel des prix reste cependant relativement élevé comparé aux niveaux antérieurs. Le ralentissement de la conjoncture mondiale devrait encore peser sur les prix.

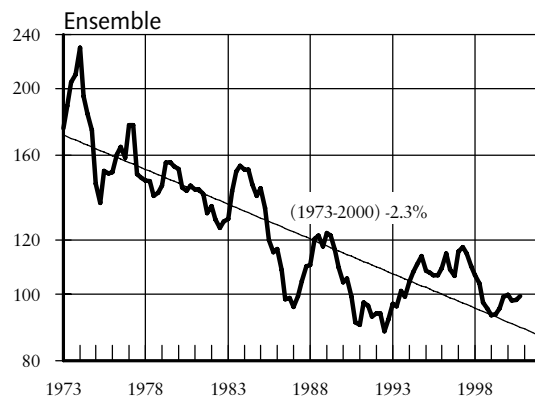
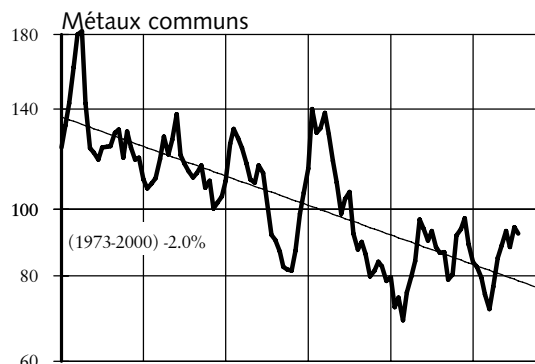
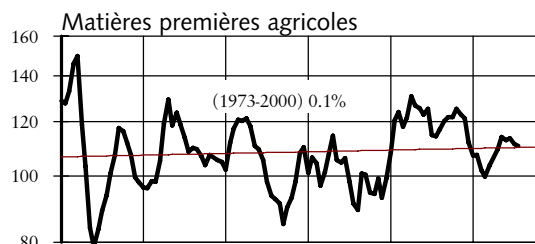
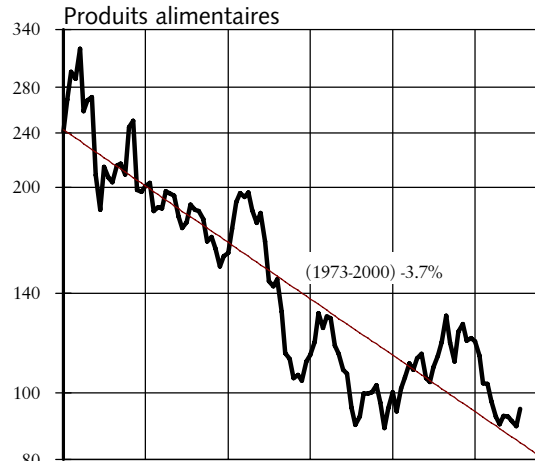
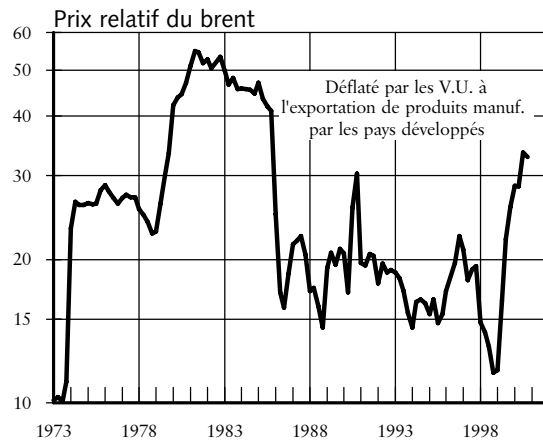
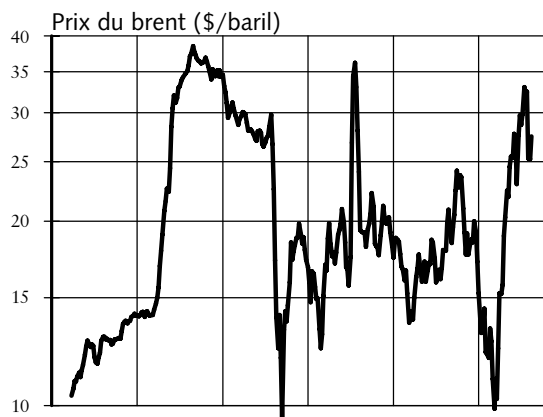
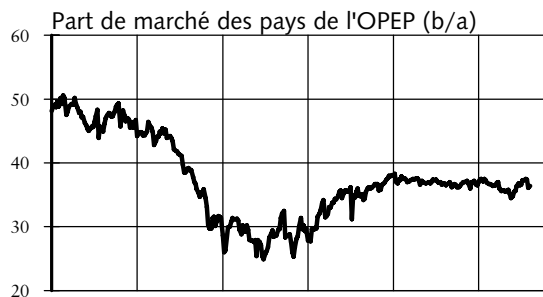
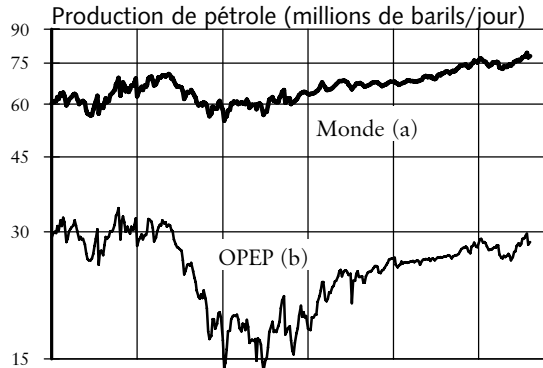
En revanche, la discipline des pays de l'OPEP en matière de production et les niveaux très bas des stocks, en particulier aux Etats-Unis, devraient être des facteurs de soutien des cours. Au total, nous anticipons une poursuite du tassement des prix au cours des prochains mois aux environs de 22 dollars à la fin de 2001 et de 20 dollars en 2002. Un effondrement des cours paraît pour l'instant peu probable.

Poursuite du ralentissement de la consommation

La demande mondiale de pétrole ralentit plus rapidement que prévu, notamment depuis octobre 2000. Pour l'année 2001, la demande totale est révisée à la baisse par l'AIE et n'augmenterait que de 2 %, alors que les perspectives au début de l'automne étaient encore de 2,5 %. Aux Etats-Unis l'augmentation de la consommation ne ressortirait qu'à 1,5 % en 2001 contre 3,2 % en 1999. En Asie émer-

Marchés mondiaux des produits de base : tendances longues

Indices des matières premières déflatés par les V.U. à l'export. des produits manufacturés



© REXECODE

gente le ralentissement est aussi marqué. Ainsi, en Chine, la consommation ne progresserait que de 5,1 % en 2001 contre 7 % environ en 1999 et 2000.

Discipline maintenue dans la production

La production mondiale a atteint 77,9 millions de barils par jour en janvier et celle des pays de l'OPEP est ressortie à 28,3 millions (Irak compris), en léger recul par rapport à décembre. Lors de la dernière réunion de l'OPEP à Vienne le 17 janvier dernier, les quotas de production ont été réduits de 1,5 million, passant ainsi de 26,7 millions (sans l'Irak) à 25,2 millions. Ils ont encore diminué après la réunion le 16 mars.

L'objectif fixé par les membres de l'OPEP est de maintenir un prix panier de 25 dollars. Nous faisons l'hypothèse que cette discipline observée depuis deux ans serait poursuivie en 2001.

Les stocks restent au plus bas

Le niveau des stocks dans les pays de l'OCDE continue de baisser en dépit du ralentissement de la demande. Au niveau mondial il recule encore en décembre, à 76 jours de consommation contre 78 en septembre. Aux Etats-Unis, le niveau des stocks a reculé à moins de 46 jours de consommation en février contre environ 60 jours en 1998. La reconstitution des stocks, inévitable à moyen terme, va soutenir la demande de pétrole et donc aussi les prix au cours des prochains mois.

Tassement des cours des autres matières premières

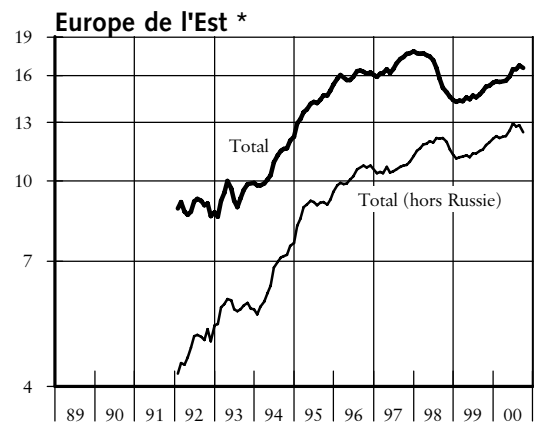
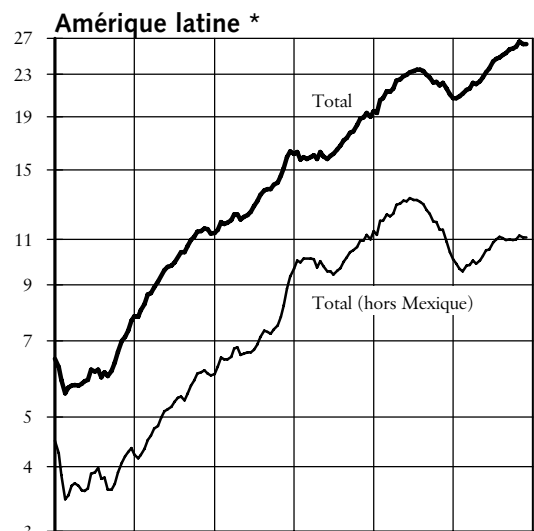
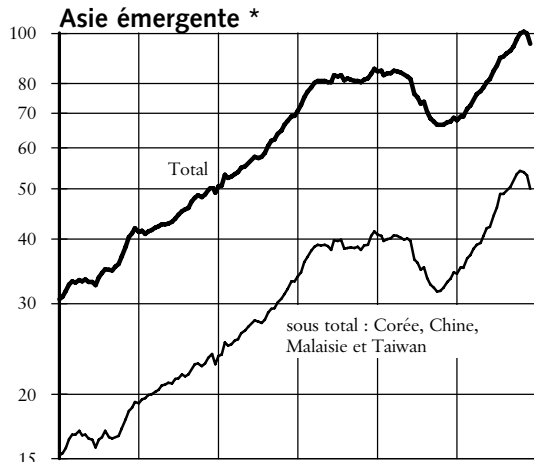
Les prix en dollar des autres matières premières (hors pétrole) se sont tassés au cours des deux derniers mois. Les cours continueraient de s'effriter en 2001 en raison du ralentissement de la demande mondiale. En effet, les prix des métaux communs sont déjà revenus à leur niveau du début de 1999, et continueraient de se replier. Les prix des autres matières premières industrielles et agricoles suivraient une tendance similaire en 2001. Les produits alimentaires pourraient, au mieux, connaître une stabilisation de leurs cours (à l'exception des cours de la viande qui, eux, progresseraient). Enfin, les prix des métaux précieux se tasseraient en raison du recul des cours du palladium dû à la baisse de la demande et aux politiques de substitution, ce qui ne permettrait pas un soutien des prix en 2001-2002. Quant aux prix de l'or, ils devraient rester tirés vers le bas.

Pays émergents

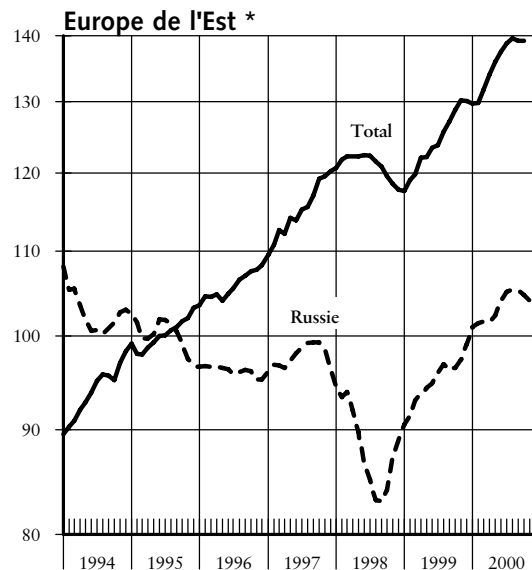
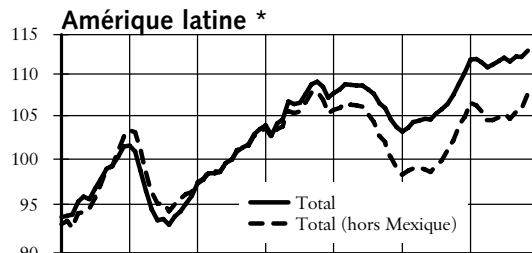
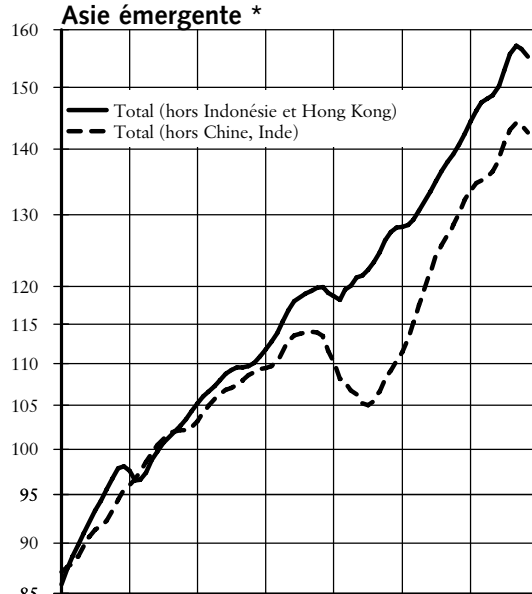
Après une année 2000 globalement favorable pour les pays émergents, l'activité devrait se modérer tout au long de cette année, au rythme du ralentissement de l'économie mondiale. Un rebond est attendu en 2002. Les pays d'Amérique du Sud et surtout ceux d'Asie subissent le coup de frein de la croissance américaine via leurs exportations, sans toutefois que des récessions soient envisagées. L'Asie va aussi pâtir de l'affaiblissement de l'économie nip-

Pays émergents

Importations de marchandises
(milliards de \$ US - mm3)



Production industrielle
(1995=100 - mm3)



* Asie émergente : Chine, Corée du Sud, Taïwan, Singapour, Hong Kong, Malaisie, Thaïlande, Indonésie, Inde
Amérique latine : Mexique, Argentine, Brésil, Chili, Pérou, Colombie, Venezuela
Europe de l'est : Pologne, Hongrie, République tchèque, République slovaque

pone. Dans les pays d'Europe de l'Est, la croissance devrait être moins vive en raison du ralentissement de l'activité dans la zone euro. La Russie, comme l'Amérique latine, pâtiront du recul des prix des matières premières.

Ralentissement américain et fin de la manne pétrolière en Amérique latine

La baisse des importations américaines, l'apaisement des tensions financières après les baisses de taux opérées par la Banque centrale américaine, ainsi que le net repli des prix du pétrole sont trois changements importants intervenus dans l'environnement de l'Amérique latine depuis les dernières perspectives. L'impact de ces différents événements est très hétérogène d'un pays à l'autre. Sur une échelle décroissante des risques, le Mexique apparaît le plus exposé, car il réalise la majorité de son commerce avec les Etats-Unis, ses finances publiques dépendent beaucoup du pétrole, et la détente de sa politique monétaire se trouve gênée par la dégradation des comptes extérieurs. Suivent les pays andins qui sont dépendants du marché pétrolier. Les pays du Mercosur sont les moins vulnérables, car relativement peu ouverts au marché mondial.

Exposition commerciale défavorable et incertitudes socio-politiques en Asie

Depuis le printemps dernier, la croissance asiatique ralentit sous l'effet des mêmes puissants facteurs qui avaient favorisé sa reprise après la crise de 1997, mais qui agissent aujourd'hui dans le sens contraire : effet d'en-

traînement des importations américaines amplifié par le jeu du commerce intra-zone, et spécialisation dans l'électronique. Les exportations ont commencé à se replier à partir de la fin 2000. Mais les conditions domestiques sont également moins favorables. Les restructurations se poursuivent lentement, et la confiance des ménages s'érode sur fond d'incertitudes sociales et/ou politiques. On constate l'amorce d'une baisse de la production industrielle et des importations en dollar. En dépit de la baisse attendue des exportations, la dégradation des balances commerciales et courantes, pour la plupart excédentaires à la fin 2000, ne devrait pas s'avérer trop sévère, en raison de la baisse simultanée des importations, amplifiée par le recul des prix du pétrole.

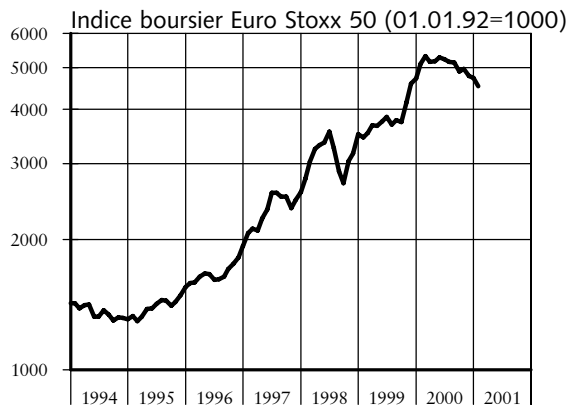
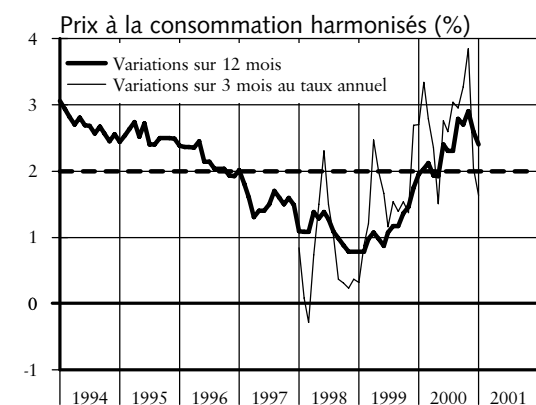
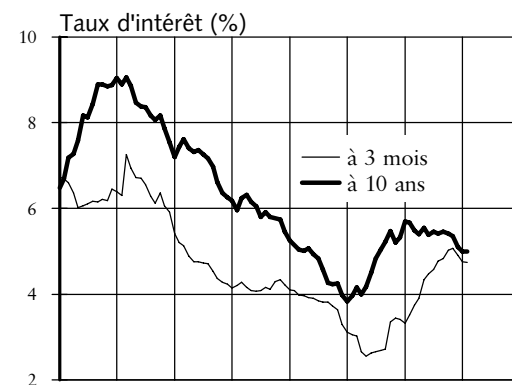
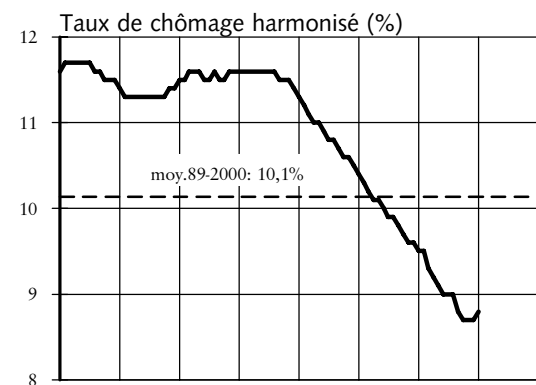
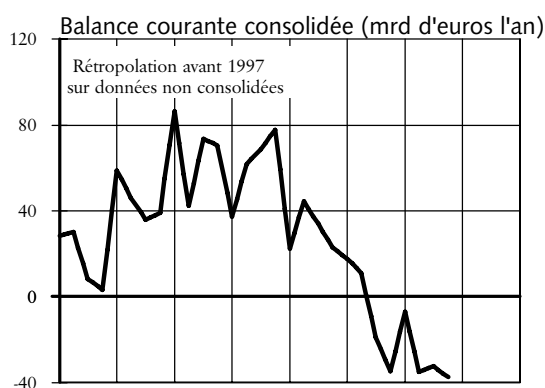
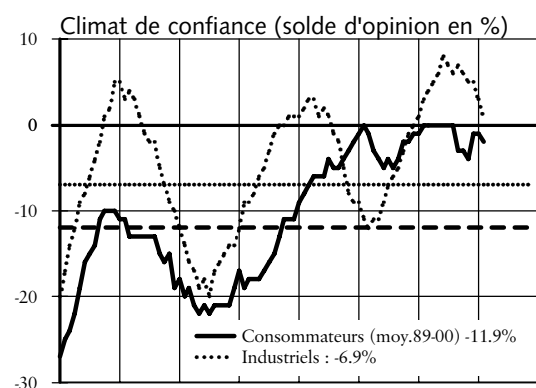
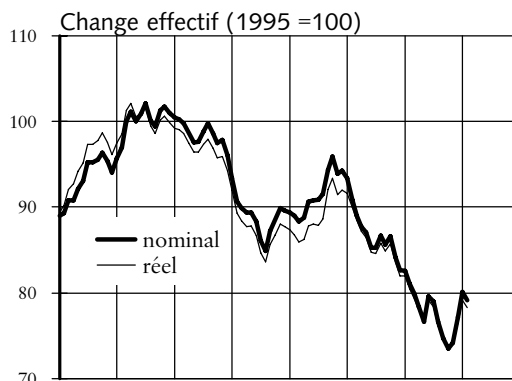
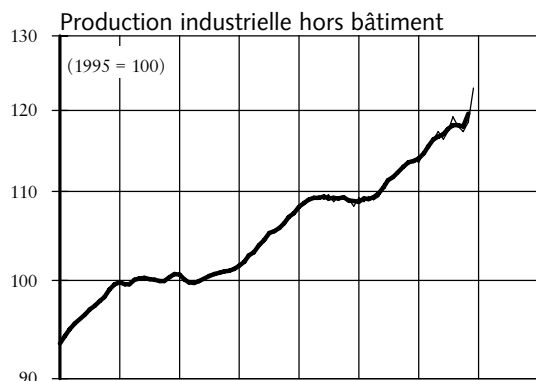
Ralentissement en Europe centrale et baisse des prix du pétrole en Russie

En Russie, il faut s'attendre à un léger tassement de la croissance après une année 2000 exceptionnelle grâce aux prix élevés du pétrole. Dans les autres pays, le ralentissement conjoncturel dans la zone euro devrait venir modérer la croissance via les exportations en 2001. Grâce à une politique monétaire restrictive, le risque

Pas de nouveau ralentissement des pays émergents en 2002

Perspectives des pays émergents			
Variations en %	2000	2001	2002
PIB (en volume)			
Asie	6,9	6,0	5,9
Amérique du Sud	3,3	3,4	3,6
Europe de l'Est	5,8	4,1	4,0
Importations (en volume)			
Asie	16,4	4,9	6,3
Amérique du Sud	8,2	6,8	6,9
Europe de l'Est	8,7	8,4	7,0

Indicateurs de la zone euro



© REXECODE

de surchauffe de la demande interne s'est éloigné en Pologne, mais menace à présent la Hongrie. Là comme en République tchèque et en République slovaque, la progression de la production industrielle est encore soutenue.

Europe

Selon les estimations d'Eurostat, la croissance du PIB en 2000 a été de 3,3 % dans l'Union européenne et de 3,4 % dans la zone euro. Bien que l'activité ait rebondi au dernier trimestre 2000 en France et en Italie, le rythme de croissance instantané a globalement baissé dans la zone euro par rapport à ce qu'il était à la fin 1999, passant de 4 % à 2,8 % en taux annuel. Les premières données conjoncturelles connues sur l'année 2001 suggèrent que le ralentissement modéré de l'Europe devrait quelque peu s'accroître au premier semestre 2001. Nous admettons toutefois que la progression du PIB reviendrait sur une pente de 3 % par an, supérieure à celle des vingt dernières années (2 %) avant la fin 2002.

Une Europe plus vigoureuse que les Etats-Unis en 2001 et 2002 ?

Au cours des deux prochaines années, l'Europe sera confrontée à un environnement extérieur moins porteur qu'en 2000. Le rythme de croissance de la demande mondiale qui lui est adressée serait pratiquement divisé par deux, passant de 10,4% cette année à 5,7% en 2002. Même si l'essentiel de son commerce extérieur est réalisé entre pays européens, l'Europe ne sera

évidemment pas insensible au ralentissement de l'économie américaine et de la demande mondiale. Néanmoins, d'autres facteurs devraient amoindrir les effets de la diminution des débouchés européens. D'une part, le prix du pétrole verrait sa baisse, déjà forte depuis quelques mois, se prolonger encore (une baisse d'un tiers en deux ans du prix du pétrole en euro), entraînant une baisse des factures énergétiques et une amélioration des comptes extérieurs. D'autre part, avec la faible remontée de l'euro que nous envisageons, le coût de l'heure de travail dans l'industrie européenne resterait inférieur au coût équivalent aux Etats-Unis, préservant une bonne partie des gains de compétitivité acquis ces dernières années.

Les progrès de l'intégration européenne contribueraient en outre à protéger les ressorts internes de la croissance. La solidité de la demande des ménages est assurée par le ralentissement de l'inflation qui redonne du pouvoir d'achat ainsi que par des baisses d'impôt dans différents pays. Quant à l'investissement des entreprises, il resterait bien orienté du fait de tensions sur les capacités de production (les taux d'utilisation des capacités dépassent leur moyenne historique) et d'un rat-

La croissance européenne se maintiendrait au-dessus de 2,5 % en 2001 et 2002

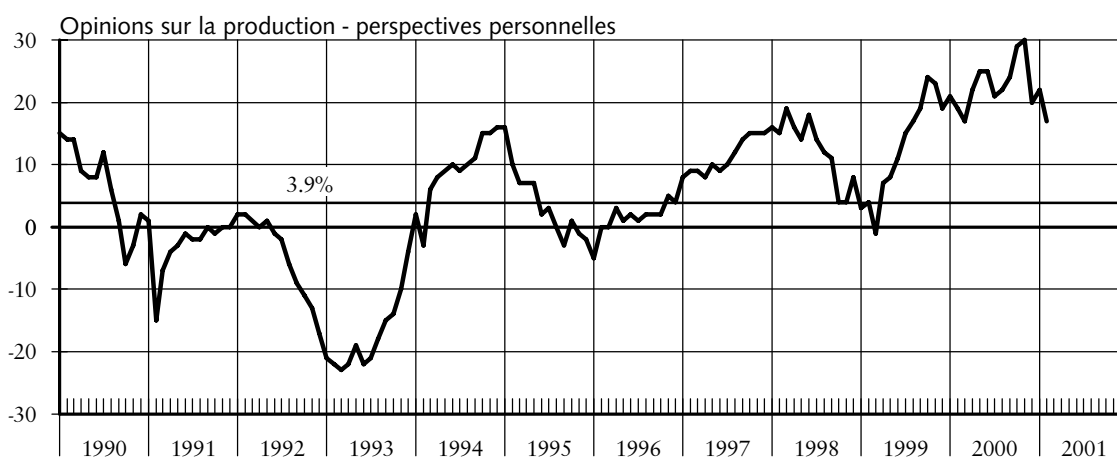
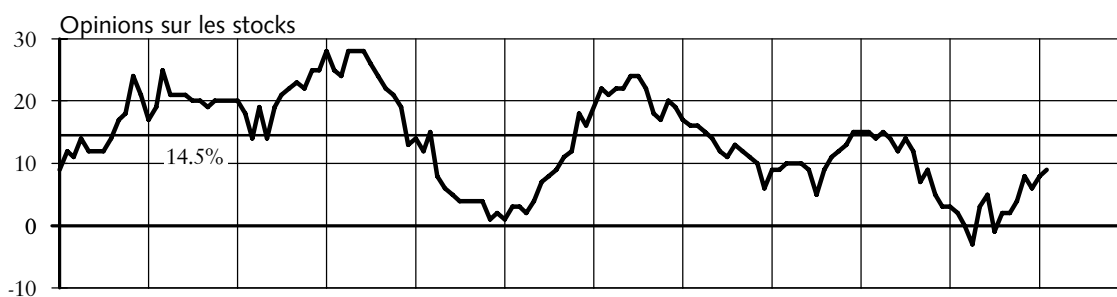
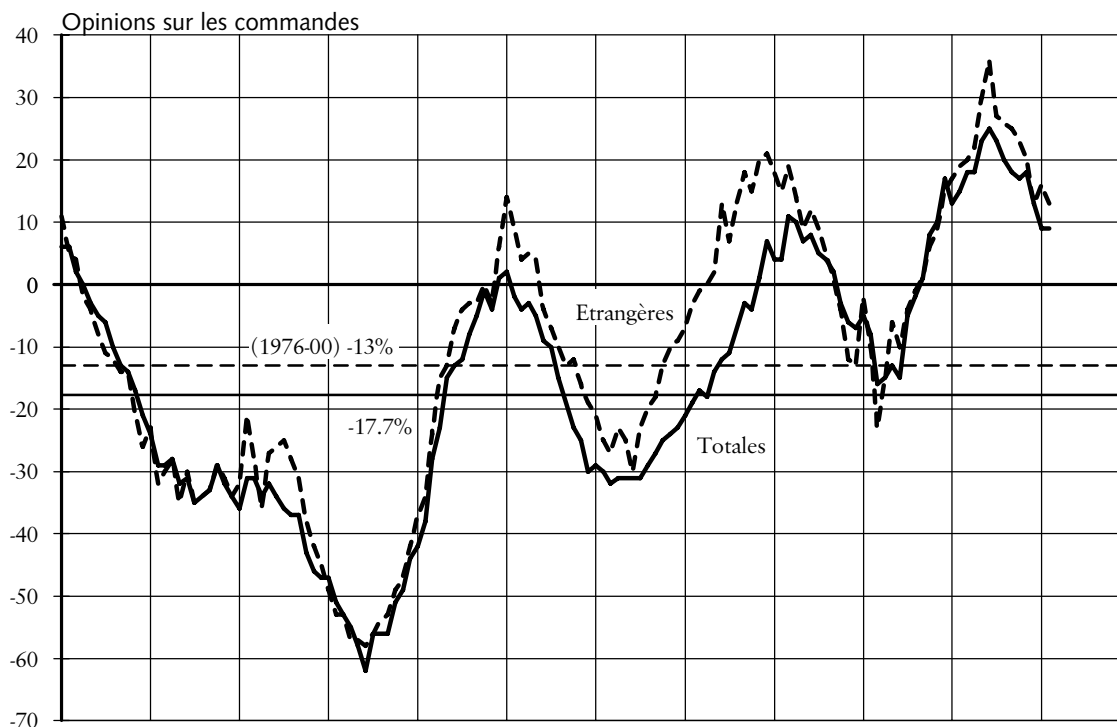
Perspectives de la zone euro*

Variations en %	2000	2001	2002
PIB	3,3	2,6	2,7
Importations	10,8	6,7	5,8
Consommation privée	2,4	2,3	2,7
Investissement total	5,1	4,0	4,0
Exportations	12,0	6,4	5,6
Prix (consommation)	2,3	2,4	1,7

* Calcul sur six pays

Enquête dans l'industrie française

(solde des réponses en %)



Source : INSEE

© REXECODE

trapage de l'Europe dans le domaine des nouvelles technologies.

Affermissement de l'euro et désinflation

Au total, la disparition (voire l'inversion momentanée) des écarts de croissance et de rémunération entre les Etats-Unis et l'Europe suggère que les mouvements de sorties nettes de capitaux longs devraient cesser, éliminant de la sorte la pression baissière qui pèse sur le taux de change entre l'euro et le dollar. Nous conservons par conséquent notre hypothèse de retour à la parité entre les deux devises à la fin 2001 et en 2002.

Pour ce qui concerne l'inflation, notre scénario demeure celui d'une modération graduelle du rythme de hausse des prix, sous l'effet de la baisse des prix énergétiques. D'ores et déjà, le taux d'inflation annuel a baissé de 0,5 point au cours des trois derniers mois connus. La croissance de la masse monétaire décélérant aussi, la BCE n'aura plus de prétexte pour retarder la baisse des taux directeurs lorsque l'inflation aura franchi à la baisse le seuil des 2 %, à la mi-2001 dans nos perspectives.

Conjoncture française

La croissance française s'est inscrite sur un rythme de 2,4 à 2,8 % l'an tout au long de l'année 2000 avec un rebond inattendu et mal expliqué au cours du dernier trimestre. La détérioration de l'environnement mondial en 2001 devrait faire sentir son effet de telle sorte que le rythme

de croissance s'infléchirait cette année avant de retrouver en 2002 la tendance qu'il a connue en 2000.

Tassement des enquêtes de conjoncture

Les enquêtes de conjoncture industrielle les plus récentes suggèrent que l'activité se modère très progressivement. Les perspectives de production dans l'industrie se replient régulièrement depuis l'été 2000 alors que l'opinion sur les carnets de commandes se tasse. La tendance prévue de l'activité dans le bâtiment s'est inscrite en net recul en fin d'année en dépit de la bonne tenue de la construction non résidentielle. Les intentions de commandes dans le commerce de gros et dans le commerce de détail ont reculé aussi, mais de façon modeste.

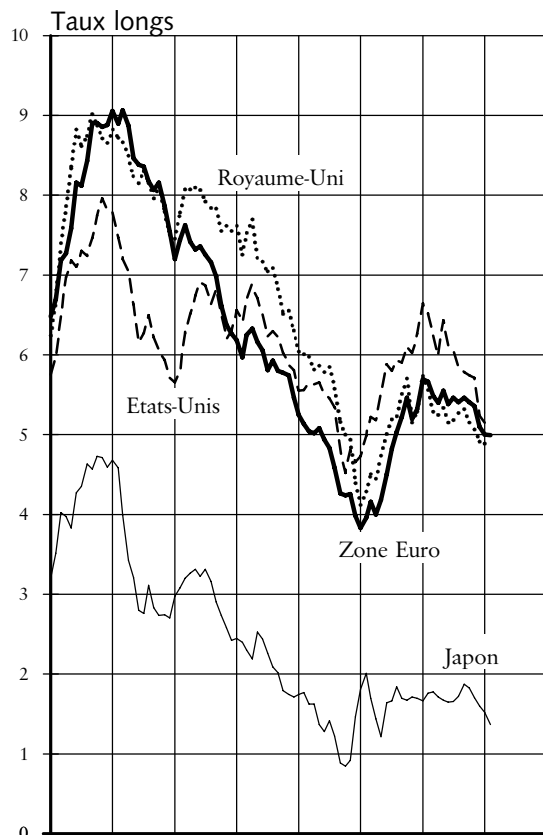
Un investissement moins vigoureux en 2001

Les perspectives d'investissement n'ont guère pâti jusqu'à la fin 2000 du début de détérioration du climat des affaires. L'investissement en valeur dans l'industrie s'accroîtrait de 9 % en 2001 contre 11 % en 2000. Le taux d'utilisation des capacités de production s'inscrit toujours à un niveau record et 40 % des entreprises industrielles se déclarent dans l'impossibilité d'accroître leur pro-

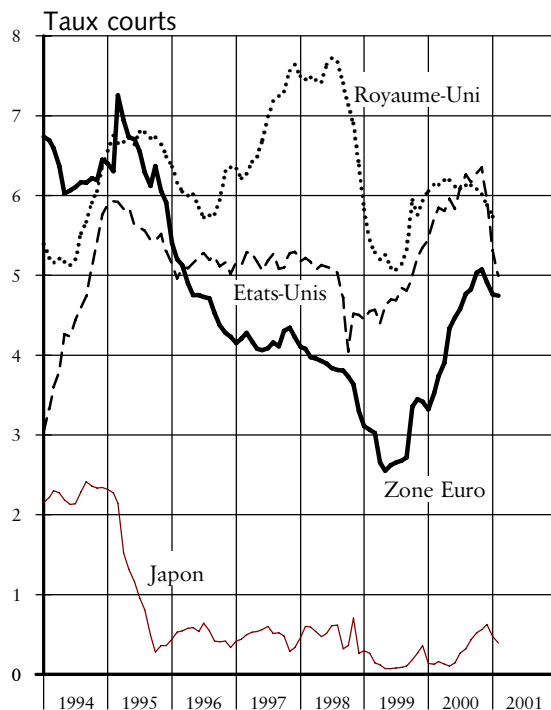
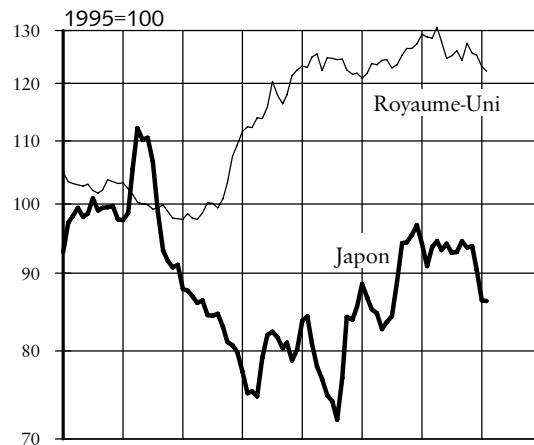
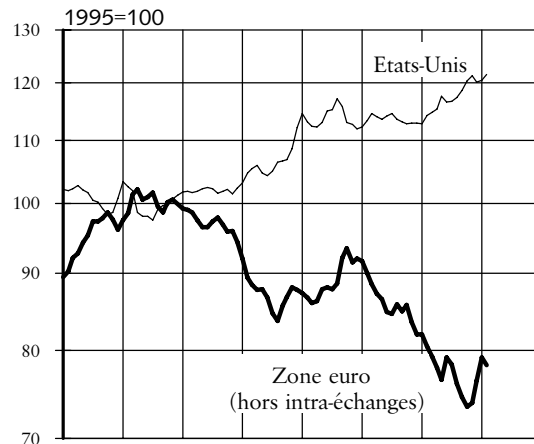
La croissance française résisterait au ralentissement mondial

Perspectives françaises			
	2000	2001	2002
PIB	3,2	2,6	2,6
Importations	14,7	7,8	5,9
Consommation privée	2,4	2,6	2,8
Investissement total	6,7	5,3	3,6
Exportations	13,6	6,1	5,5
Prix à la consommation	1,7	1,2	1,2

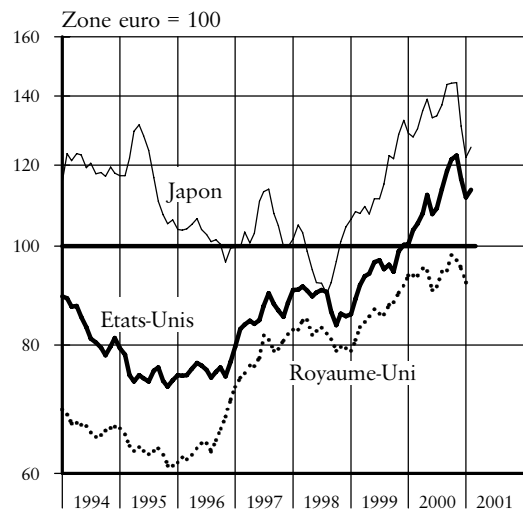
Taux d'intérêt internes



Taux de change effectif réel



Niveau relatif des coûts salariaux horaires dans l'industrie



© REXECODE

duction en raison de contraintes sur le niveau de l'offre. Toutefois, les tendances prévues des résultats d'exploitation se détériorent dans plusieurs branches de l'industrie et des services, ce qui pèserait à terme sur l'investissement. Les perspectives d'embauches s'effritent également dans l'ensemble des secteurs alors que les difficultés de recrutement ont continué de s'accroître en fin d'année 2000.

Un rebond modéré de la consommation

Sous l'effet de la remontée du prix du pétrole, l'indice des prix à la consommation a accéléré tout au long de l'année pour ressortir à 1,9 % en glissement annuel au quatrième trimestre 2000 contre 1 % un an plus tôt. Cette accélération s'est transmise à l'inflation sous-jacente qui s'est également régulièrement accrue en 2000 pour ressortir à 1,4 % en fin d'année. Le pouvoir d'achat des ménages a été affecté par cette accélération de l'inflation, pesant sur l'avance de la consommation privée. Un effet inverse s'exercerait en 2001 avec le recul du prix du pétrole et les baisses annoncées de l'impôt sur le revenu.

La consommation de produits manufacturés par les ménages s'est accélérée en janvier et l'indice de confiance des ménages a inscrit un nouveau record au début de l'année.

La compétitivité reste bonne mais la production est bridée

Les exportations ont connu une progression exceptionnelle en 2000 mais elles se modé-

raient en 2001 en raison du ralentissement de l'économie mondiale. Cependant, la croissance n'en a que faiblement profité en 2000. Les importations ont en effet progressé à un rythme encore plus soutenu de telle sorte que l'élasticité à la croissance du PIB est ressortie à un niveau record. L'avance des salaires moyens par personne a été contenue tout au long de l'année aux environs de 2 % l'an.

Toutefois, le coût unitaire de production manifeste des signes d'accélération, notamment en raison du ralentissement des gains de productivité. La hausse du coût de l'heure de travail est ainsi plus rapide en France que dans les principaux pays européens.

Marchés de taux, marché de change

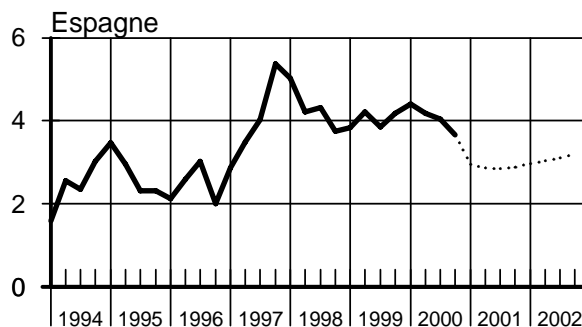
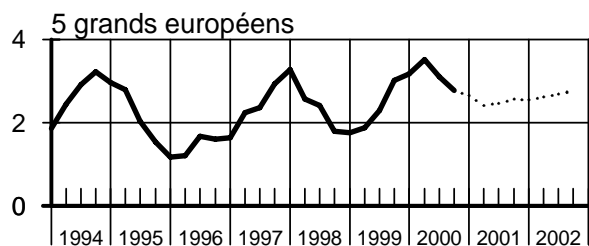
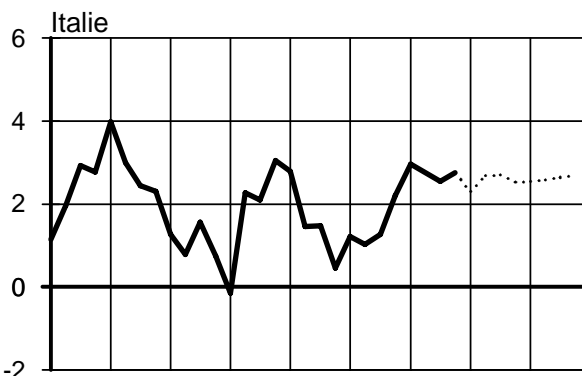
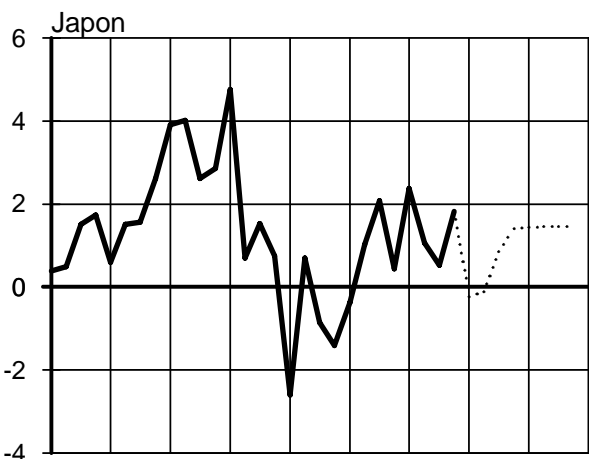
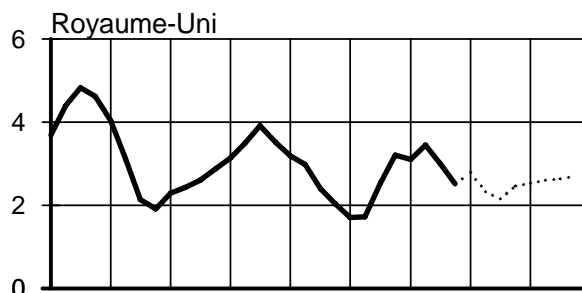
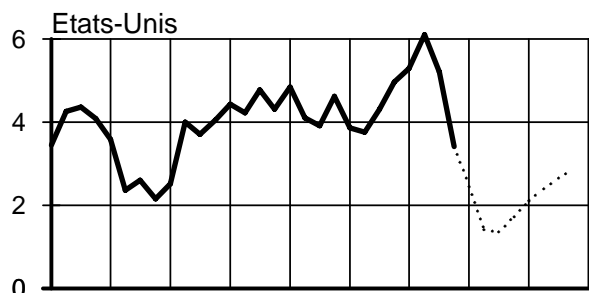
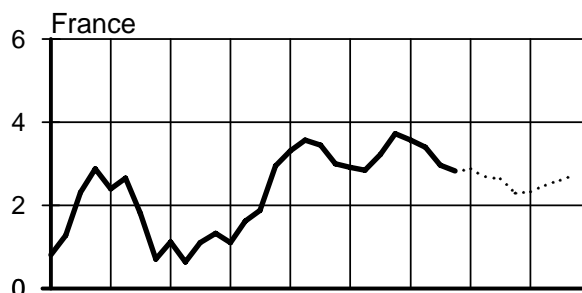
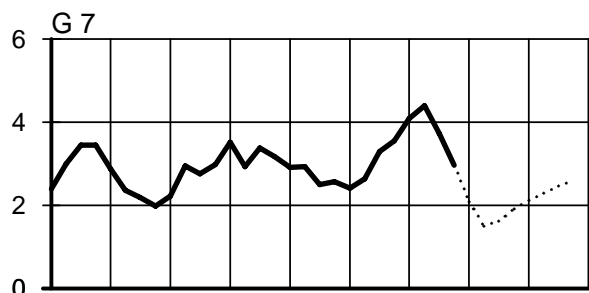
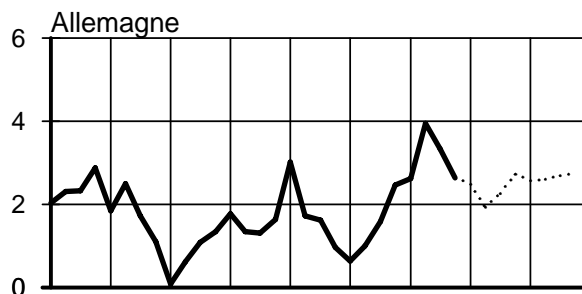
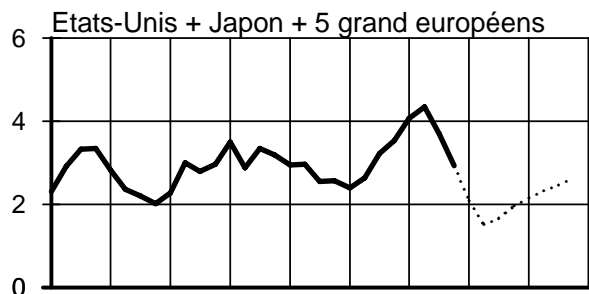
Depuis la fin de l'exercice passé, les évolutions des taux d'intérêt restent fort contrastées. Outre-Atlantique et au Japon, les taux baissent, aussi bien sur les échéances courtes que sur les longues. Dans la zone euro, ils restent stabilisés ou continuent d'os-

Stabilisation des taux longs, baisse des taux courts. Peu de mouvements sur le marché des changes

Perspectives des taux et des changes			
	2000	2001	2002
Taux longs (10 ans) en %			
Etats-Unis	6,0	5,1	5,2
Japon	1,7	1,3	1,4
Zone euro	5,4	4,9	5,1
Taux courts (3 mois) en %			
Etats-Unis	6,0	4,5	4,0
Japon	0,3	0,2	0,2
Zone euro	4,4	4,6	4,0
Taux de change			
1 euro = ... \$	0,92	0,96	1,00
1 \$ = ... yens	108	116	115
1 £ = ... \$	1,52	1,45	1,38

Variations du volume du PIB

(en % sur 1 an)



ciller autour d'une horizontale. La baisse des taux américains et japonais est cohérente avec la détérioration de la conjoncture observée dans les deux pays, elle est en outre confortée par le repli des taux directeurs de la Fed et tout récemment de ceux de la Banque du Japon. Dans la zone euro, le maintien des taux directeurs empêche pour l'instant la décrue des taux de marché à trois mois et gêne la poursuite du repli des taux longs qu'autoriserait la décélération de l'activité, le ralentissement des prix et celui de la masse monétaire.

L'assouplissement monétaire va se poursuivre

Aux Etats-Unis, le ralentissement de l'activité, plus sévère que prévu, se poursuit. Il ne paraît pas s'être accentué. La baisse des taux directeurs n'est cependant pas terminée. La décrue de l'inflation avec le repli des prix du pétrole et la remontée probable du taux de chômage autorisent la Réserve fédérale à assouplir sa position. Nous anticipons une baisse globale de 100 points de base des fonds fédéraux à horizon de l'automne prochain. Dans la mesure où celle-ci est déjà largement anticipée par les marchés obligataires, les taux longs sur emprunts d'Etat à dix ans resteraient pratiquement stables dans la zone des 5 %.

Dans la zone euro, les taux directeurs de la BCE ne peuvent que se replier. Le change de l'euro s'est raffermi, l'activité ralentit et les prix vont décélérer. Par ailleurs, l'avance de M3 est revenue sur l'objectif visé (4,5 %). En raison de la prudence

des autorités monétaires, la détente n'interviendrait qu'en juin, lorsque la hausse des prix à la consommation passera sous la barre des 2 %. Nous projetons un repli global de 75 points de base sur le second semestre. La baisse des taux directeurs consoliderait les taux longs sur leurs niveaux actuels.

Modeste redressement de l'euro

La remontée de l'euro contre le dollar s'est arrêtée dès janvier. Pourtant, les comptes extérieurs américains restent déficitaires (4,5 % du PIB) tandis que les écarts positifs entre taux américains et européens ont presque disparu. Le dollar résiste bien aux mauvaises nouvelles venant des Etats-Unis. Tout se passe comme si les opérateurs gardaient confiance dans la capacité de l'économie américaine à soutenir à moyen terme une croissance plus vigoureuse que dans le passé. Le change du dollar reste surévalué vis-à-vis de l'euro et nous parions qu'il faiblira encore à mesure que les taux directeurs américains baisseront. Comme antérieurement nous envisageons un retour vers la parité à un pour un en fin d'exercice, puis une stabilisation à ce niveau l'an prochain.

L'affaiblissement récent du yen, bien que techniquement justifié au regard des critères d'évaluation du change, ne devrait pas se poursuivre. Nous maintenons en moyenne le change à 115 yens pour un dollar en raison des excédents courants pléthoriques que continue à dégager l'économie nipponne.

Le risque principal est une croissance plus faible

Le scénario macroéconomique décrit dans ces perspectives n'est pas fondamentalement différent du scénario moyen des instituts tel qu'il ressort du dernier *Consensus Forecasts*. Il privilégie, comme ceux de la plupart des conjoncturistes, l'hypothèse d'un simple ralentissement temporaire. En fait la phase de ralentissement serait même déjà terminée puisque dans la plupart des pays, le point bas du taux de croissance se situe dans ces perspectives au premier trimestre 2001 ou au second. Par la suite, la croissance reprendrait un rythme progressivement plus soutenu.

Plusieurs arguments justifient un ralentissement temporaire

Ce choix peut se justifier par plusieurs observations. Il semble d'abord que la croissance potentielle soit devenue au cours des années récentes supérieure à sa tendance antérieure, de près d'un point aux Etats-Unis et de quelques dixièmes de point en Europe. Dans ce contexte, on peut admettre que les points bas de croissance soient un peu plus élevés que dans le passé.

En outre, l'inflexion actuelle ne résulte pas, contrairement aux fins des phases d'expansion précédentes, d'un blocage de croissance rendu nécessaire par des tensions inflationnistes et une escalade des taux d'intérêt. Il n'y a eu cette fois à aucun moment de mécanisme inflationniste, et les taux d'intérêt sont relativement

bas. Aux Etats-Unis, les gains de productivité du travail restent élevés et des réserves de soutien de la conjoncture par la politique monétaire comme par la politique budgétaire sont disponibles. En Europe, le chômage est toujours élevé et des besoins d'investissement subsistent, ce qui permet d'espérer la poursuite du cycle d'investissement, notamment dans le domaine des nouvelles technologies. Ces arguments peuvent justifier l'hypothèse d'un ralentissement temporaire mais n'ont cependant qu'une valeur relative.

D'autres arguments sont en faveur d'une période d'ajustement plus longue

Le risque d'un ralentissement plus marqué et plus long nous semble presque aussi probable que le scénario présenté. On observera d'abord que ce qui se passe depuis quelques mois ressemble plus au scénario alternatif bas que nous avons suggéré en décembre dernier (sans pour autant le retenir, mais en soulignant que sa probabilité était à peine inférieure au scénario principal). On constatera en outre sur les graphiques de la page ci-contre que l'ajustement que nous décrivons est très peu marqué, à peine plus marqué que celui de 1995. Or à l'époque, les Etats-Unis entraient dans le décollage de la nouvelle économie qui allait porter la croissance à des niveaux rarement atteints. Il y a en revanche aujourd'hui des excès à corriger tant dans l'économie réelle que dans l'économie financière des Etats-Unis. On peut aussi s'interroger sur l'Europe. Est-il vraisemblable de maintenir à peu de choses près la croissance européenne à son

niveau actuel, alors que les enquêtes de conjoncture ont dépassé leur sommet et semblent amorcer un recul qui peut durer au moins un an ?

Par ailleurs, la persistance de déficits publics en haut de cycle économique ne laissent aucune marge de manœuvre aux gouvernements européens. Enfin, l'orientation des marchés boursiers ne reflète pas pour l'instant la perspective d'une réaccélération prochaine de la croissance.

Le risque d'un ralentissement plus net demeure

Un scénario franchement différent peut être imaginé, dans lequel

les Etats-Unis et le Japon traverseraient une période de récession en 2001 et la croissance continuerait de se tasser en Europe en 2002. Malgré quelques signes de stabilisation aux Etats-Unis, on ne peut pas écarter aujourd'hui l'hypothèse d'une rechute aux Etats-Unis et d'un taux de croissance qui, au lieu de se renforcer, reviendrait vers 2 % en Europe en 2002.

On retrouverait en somme une évolution analogue à celle qui avait suivi la forte expansion de la fin des années quatre-vingt, suivie de trois ans de ralentissement au début des années quatre-vingt dix, le taux de croissance annuel perdant un point par an pendant trois ans. ■



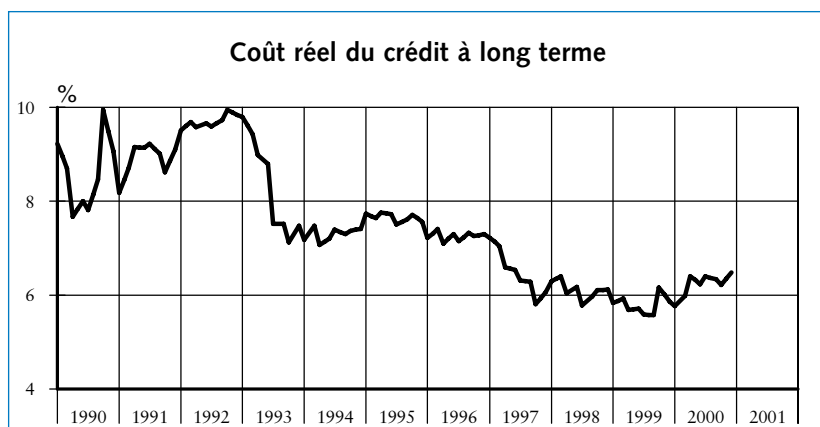
Note sur la situation financière des sociétés françaises : baisse du taux d'autofinancement, forte augmentation de l'endettement

Cette note présente quelques indicateurs du compte des entreprises tirés pour le passé (jusqu'au troisième trimestre 2000) des comptes trimestriels en valeur et pour la fin 2000, pour 2001 et 2002 de nos perspectives. Malgré quatre années consécutives de croissance vigoureuse, les entreprises voient leur situation financière se modifier lentement sous l'effet d'un effritement de la part de l'excédent d'exploitation dans la valeur ajoutée et d'une nette progression de l'endettement et, depuis peu, d'une remontée du coût réel du crédit. Cette tendance pourrait peser à terme sur les capacités d'investissement.

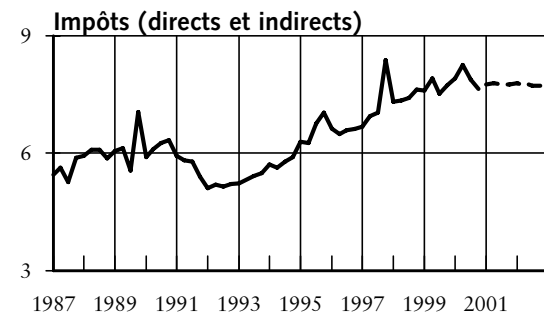
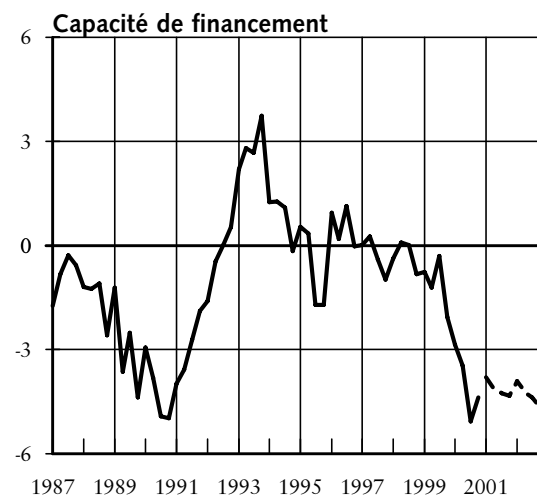
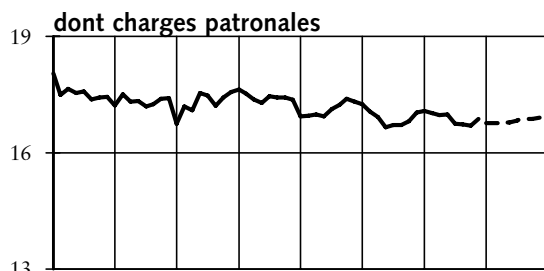
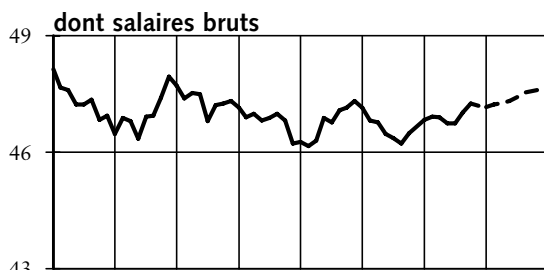
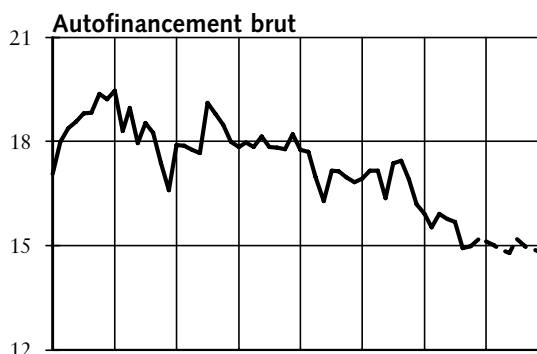
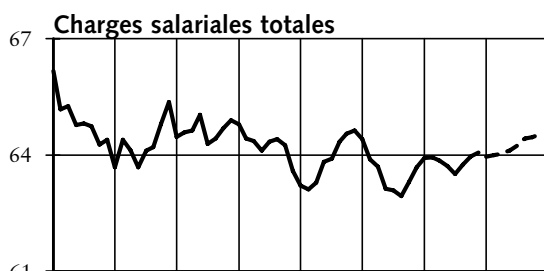
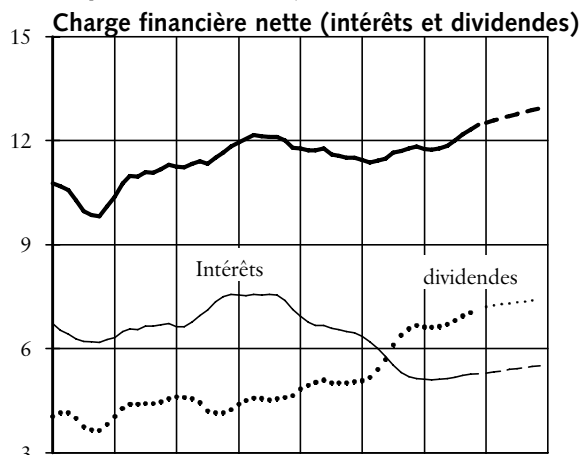
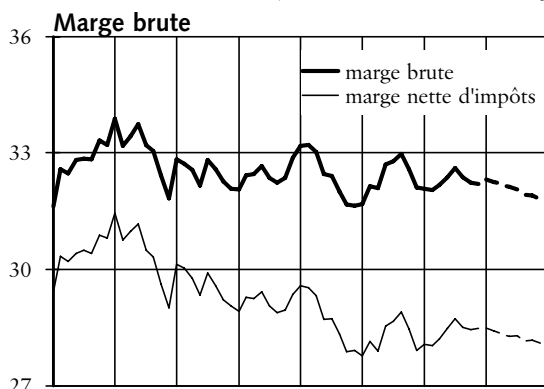
Les marges des sociétés s'effritent légèrement

Les diverses enquêtes effectuées par l'INSEE sur la situation financière des entreprises ne suggèrent pas jusqu'ici une détérioration de la situation de

Légère remontée du coût du crédit en 2000



Éléments du compte des sociétés non financières (en % de la valeur ajoutée aux prix du marché)



© REXECODE

trésorerie des entreprises. On notera cependant qu'à l'exception de l'industrie automobile, les chefs d'entreprises apparaissent moins optimistes qu'au début de l'année dernière sur l'évolution de leur trésorerie et de leurs résultats d'exploitation. Il est probable que le renchérissement des approvisionnements énergétiques n'a été que partiellement répercuté sur les prix de vente de l'ensemble de l'industrie, ce qui a pesé sur les résultats d'exploitation des entreprises. Ainsi, après avoir atteint un point haut au premier trimestre 2000 à 32,6 % de la valeur ajoutée aux prix du marché, le taux de marge des sociétés non financières est revenu sur les niveaux bas de 1998-1999 (autour de 32 %). En outre, malgré la modération salariale, les charges de personnel ont augmenté plus rapidement que la valeur ajoutée en raison du dynamisme de l'emploi.

En outre, la pression fiscale s'est encore fortement accrue en 2000. Le poids des impôts des sociétés sur la valeur ajoutée ressort aux environs de 8 % en 2000, soit un niveau historiquement élevé.

Au total, si pour l'ensemble des sociétés non financières la marge d'exploitation en valeur a encore progressé d'environ 5 % en moyenne annuelle en 2000, en revanche l'autofinancement n'a que faiblement progressé en 2000 (+ 1 % en moyenne annuelle) après avoir baissé de près de 4 % en 1999. Il représente 15,2 % de la valeur ajoutée aux prix du marché en 2000, contre 15,8 % en 1999, 17 % en

1998 et 19 % au début des années 1990. Plusieurs raisons expliquent cette dégradation.

Forte remontée de l'endettement

La « charge financière nette des entreprises » (intérêts et dividendes versés diminués des intérêts et dividendes reçus), voit sa part dans la valeur ajoutée augmenter de 10 % au début des années 1990 à 12,5 % actuellement.

Ce dernier point mérite un commentaire. Depuis 1997, le poids des intérêts a sensiblement diminué mais les dividendes nets distribués par les entreprises ont connu une nette progression qui s'explique par un glissement du mode de financement vers les fonds propres (et n'est évidemment pas étranger à la hausse boursière des années récentes). Au total, la charge financière nette (intérêts et dividendes) des entreprises progresse sensiblement depuis trois ans.

Le point essentiel est que l'endettement des entreprises non financières s'établit à 123 % en pourcentage de la valeur ajoutée, et a rejoint son niveau record de 1993. Ce taux d'endet-

Un taux d'endettement au sommet de 1993



tement est déterminé par le rapport de l'encours de l'endettement intérieur total des sociétés à leur valeur ajoutée exprimée aux prix du marché. Cet encours agrège l'endettement des sociétés auprès des institutions financières et leur endettement par les financements de marchés.

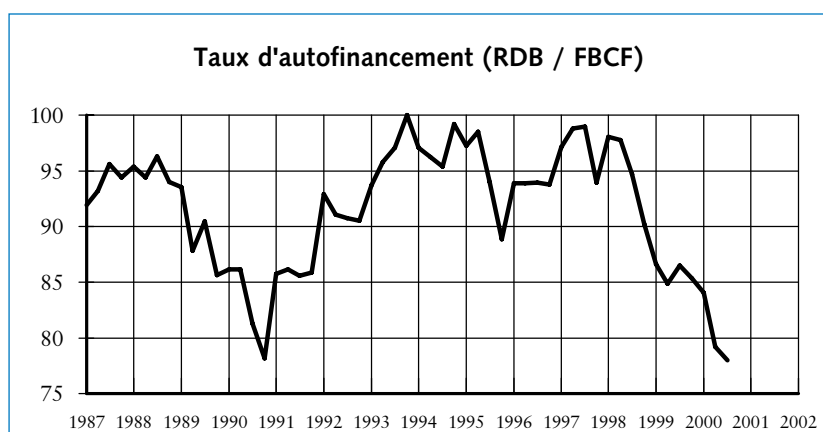
Hausse de l'investissement, baisse du taux d'auto-financement

Bien que l'épargne dégagée par les sociétés ait été réduite, les entreprises ont fortement accru leurs investissements, à la fois pour accroître leur capacité de production et pour rattraper le retard d'investissement pris entre 1993 et 1997. Le taux d'investissement (investissement en valeur rapporté à la valeur ajoutée) ressort ainsi à 19,1 % de la valeur ajoutée en 2000, contre 18,4 % en 1999 et 17,8 % en 1998. Cette combinaison d'un investissement dynamique et d'un tassement du revenu disponible des entreprises s'est tra-

duite par un nouveau repli du taux d'autofinancement à 79,4 % en 2000 contre 85,8 % en 1999 et 95,2 % en 1998. Le taux d'autofinancement est désormais revenu à un point bas historique. Le besoin de financement a ainsi nettement accéléré à plus de 5 % de la valeur ajoutée au dernier trimestre connu, soit un niveau proche de celui qui avait été atteint en 1990, à la fin du précédent cycle d'expansion soutenue.

Selon nos perspectives 2001, les marges des entreprises continueraient de s'effriter, s'établissant à 32,2 % en moyenne sur l'année, en raison notamment d'une moindre modération salariale. La part des charges salariales dans la valeur ajoutée des sociétés remonterait ainsi à un peu plus de 64 %. L'autofinancement brut continuerait à se replier vers 15 % de la valeur ajoutée sous l'effet de l'augmentation des frais financiers induite par l'accroissement de l'endettement des entreprises et ce malgré la baisse attendue des taux d'intérêt. L'investissement étant supposé rester vigoureux, le taux d'autofinancement des entreprises se réduirait encore alors qu'inversement, leur besoin de financement et donc leur endettement augmenterait. La question qui se pose est celle de la comptabilité de ces hypothèses avec le risque que la contrainte de solvabilité peut faire peser à terme sur les budgets d'investissements. ■

Un taux d'autofinancement exceptionnellement bas





Perspectives économiques des principaux pays

Etats-Unis

Le ralentissement de l'expansion commencé au troisième trimestre s'est poursuivi en s'accroissant à la fin de l'exercice passé, sous le double effet d'un tassement des investissements des entreprises et des ménages et d'un début d'ajustement des stocks des entreprises. Au quatrième trimestre, le volume du PIB n'a augmenté qu'au rythme de 1,0 % l'an. L'industrie est entrée en récession, souffrant aussi d'un recul des exportations.

Les chiffres disponibles pour les deux premiers mois de l'année suggèrent que le ralentissement de l'activité ne s'est pas accentué sur la période récente. Certes, la chute de l'indice NAPM, qui s'est arrêtée en février, laisse à penser que le retournement industriel se poursuit. Cependant, la consommation des ménages résiste bien tandis que l'investissement en logement s'est redressé en profi-

tant de la baisse des taux hypothécaires. L'investissement productif a commencé de se tasser mais le recul demeure pour l'instant limité. Les commandes de biens d'équipement (hors défense et aéronautique), ont rebondi en janvier.

Sur le front de l'inflation, les chiffres de janvier n'ont pas été bons. Le renchérissement des prix de l'énergie, notamment du gaz naturel, a largement contribué à la flambée des indices. La hausse des salaires et plus largement du coût salarial est plutôt forte, voire s'accroît. Sur les trois derniers mois connus jusqu'en février, la hausse des gains horaires ouvriers dépasse 4 % l'an dans le secteur privé non agricole et celle du coût salarial horaire pour l'ensemble des salariés est ressortie à 6,5 % l'an au dernier trimestre de l'exercice passé. Compte tenu du ralentissement de la productivité du travail, il en résulte une accélération du coût salarial par unité produite

(4,1 % l'an au quatrième trimestre 2000) que les entreprises ne peuvent répercuter dans leurs prix, de sorte que les taux de marge se replient.

Cheminant à un rythme de croissance à peine positif de l'ordre de 1 % l'an, l'économie américaine est sur le fil du rasoir. L'hypothèse d'un basculement dans la récession ne peut toujours pas être écartée. Elle n'est cependant pas encore devenue la plus probable. Certes, la chute de la confiance des ménages fait planer une menace sur la consommation tandis que le recul des taux d'utilisation des capacités de production laisse craindre une chute de l'investissement productif. Mais la baisse des taux de la Réserve fédérale n'est pas terminée tandis que l'aisance budgétaire laisse à la nouvelle administration des marges de

manœuvre qui seront utilisées, ce qui soutiendra le revenu disponible des ménages.

Côté consommateurs, la chute des indicateurs de confiance est impressionnante. Elle ne fait cependant qu'effacer l'envolée survenue en 1996-97 et ramène les indices à leur niveau de 1995, année pendant laquelle le volume de la consommation s'était accru au rythme de 3 % et où le taux de chômage était ressorti à 5,6 %. Avec un rebond en janvier et février du marché automobile, la consommation résiste bien, le taux d'épargne continuant de reculer et ressortant à - 1 % au dernier mois connu. Une remontée du taux d'épargne est inévitable mais ne semble pas devoir se faire à un rythme rapide. Malgré la baisse boursière, les avoirs nets des ménages (actifs possédés moins dettes) représentent encore six années de leur revenu disponible (quatrième trimestre 2000).

La perspective en matière d'investissement productif est plus délicate. Une correction sévère est déjà intervenue sur le matériel de transport. L'inconnue porte sur les produits des nouvelles technologies. On rappellera que malgré le retournement des profits en cours, la profitabilité du capital productif reste encore élevée au regard des moyennes observées au cours des années 1980. Nous parions donc sur une correction modérée de l'investissement.

Au total, nous conservons le scénario qualifié d'atterrissage en douceur avec baisse des taux de la Fed de 100 points de base encore. L'atterrissage ne serait

Ralentissement sévère en 2001 suivi d'un rebond modéré en 2002

Etats-Unis				
	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	4,2	5,0	1,7	2,5
Demande interne stocks compris	5,2	5,8	2,0	2,6
Demande interne hors stocks	5,6	5,6	2,4	2,4
Consommation privée	5,3	5,3	2,7	2,3
Dépenses publiques	3,3	2,8	2,7	2,7
FBCF totale	9,2	9,6	0,9	2,5
logement	6,4	-0,5	-1,2	1,5
productif	10,1	12,6	1,4	2,7
Exportations de biens et services	2,9	9,1	2,2	6,1
Importations de biens et services	10,7	13,6	3,8	5,4
Prix de détail	2,2	3,5	3,0	2,3
Gains horaires*	3,6	3,7	4,1	3,5
Cout salarial horaire*	4,4	5,1	5,4	4,2
	Moyenne sur la période			
Taux de chômage en %**	4,2	4,0	4,4	4,8
Solde des comptes publics en % du PIB	1,0	2,2	1,7	1,0
Balance courante en mrd \$ (taux annuel)	-331	-437	-445	-437
Balance courante en % du PIB	-3,6	-4,4	-4,3	-4,1
1 \$ = ...euro	0,94	1,08	1,04	1,00
1 \$ = ...yens	114	108	116	115
1 £ = ...\$	1,62	1,52	1,45	1,38

*secteur privé non agricole

pas suivi d'un vigoureux rebond en raison de la poursuite des corrections à opérer sur les déséquilibres financiers dans les comptes des entreprises et des ménages.

Japon

Les prévisions sur le Japon ont été revues à la baisse par rapport à décembre en raison du ralentissement de l'activité déjà constaté depuis le début du deuxième semestre 2000, et probablement encore à venir avec la détérioration de la demande mondiale. La révision intervenue sur les comptes du troisième trimestre a révélé une contraction du PIB de 2,4 % l'an sur la période au lieu d'une hausse en première estimation. Au quatrième trimestre (estimation préliminaire), la croissance est ressortie en hausse de 3,2 % l'an, dopée par de vifs aléas sur l'investissement privé, résidentiel et productif, aléas qui devraient se corriger au premier trimestre 2001. Par ailleurs, la consommation des ménages s'est contractée de 2,4 % l'an et les importations ont bondi de 19,3 % l'an.

D'après les derniers indicateurs conjoncturels, les ventes au détail sont restées plates fin 2000, la production industrielle a reculé, et les exportations de marchandises libellées en yen ont continué de plafonner. En volume, les exportations de marchandises baissent depuis le début du deuxième semestre, alors que les importations augmentent continûment depuis 1999 sur un rythme soutenu. D'un autre côté, il faut aussi sou-

ligner le léger rebond des commandes s'adressant au secteur de la construction et des mises en chantier de logements, ainsi que la poursuite de la hausse des commandes s'adressant au secteur de la mécanique.

Compte tenu de l'évolution défavorable de la demande provenant des Etats-Unis et des pays émergents d'Asie en 2001, les exportations devraient ralentir. Certes, le yen se déprécie contre le dollar depuis le dernier trimestre, passant de 110 à 120 yens pour un dollar début mars, d'où une amélioration de la compétitivité japonaise. Mais il n'en demeure pas moins que les coûts salariaux dans l'industrie nippone restent les plus élevés au monde. En outre, les chances de voir le yen continuer de se déprécier semblent restreintes, d'une part à cause de l'excédent courant qui reste

Fragilités financières sur fond de quasi-stagnation

Japon				
	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	0,8	1,7	0,5	1,4
Demande interne stocks compris	0,9	1,3	0,5	1,3
Demande interne hors stocks	1,1	1,2	0,5	1,3
Consommation privée	1,2	0,5	-0,1	0,5
Consommation publique	4,0	3,6	3,1	1,9
FBCF totale	-0,8	1,1	0,1	2,5
logement	0,8	1,5	-0,4	0,7
productif privé	-4,3	4,4	0,9	2,8
public	6,1	-5,5	-1,4	2,7
Exportations de biens et services	1,3	12,0	3,4	4,9
Importations de biens et services	2,9	9,7	4,3	4,9
Prix de détail	-0,3	-0,6	-0,7	-0,5
Gains mensuels (ens. de l'économie)	-4,3	0,6	-2,2	-0,1
	Moyenne sur la période			
Taux de chômage en %*	4,7	4,7	4,9	5,1
Solde des comptes publics en % du PIB	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6
Balance courante en mrd \$ (taux annuel)	107	117	115	120
Balance courante en % du PIB	2,4	2,5	2,6	2,7
Euro-yen à 3 mois	0,2	0,3	0,2	0,2
Obligations d'Etat à 10 ans	1,7	1,7	1,3	1,4
1 euro = ... yen	121	100	111	115
1 \$ = ... yen	114	108	116	115
	<i>*en moyenne sur la période</i>			

massif à 2,5 % du PIB malgré l'affaiblissement de l'excédent commercial, et d'autre part, en raison du problème de compétitivité et de stabilité des changes en Asie qu'un affaiblissement durable de la devise japonaise ne manquerait pas de poser. La compétitivité japonaise est loin d'être intégralement restaurée et de devoir l'être à brève échéance. L'économie devrait donc continuer de perdre des parts de marché mondial à l'horizon 2002, y compris sous l'hypothèse qu'à cette date, la reprise des importations mondiales permettrait aux exportations japonaises de se regonfler un peu.

Avec une politique monétaire déjà extrêmement souple et des finances publiques très détériorées, les autorités ont une marge de manœuvre limitée pour compenser les effets du ralentissement des exportations d'ici 2002. La croissance devra donc pouvoir reposer sur les composantes de la demande domestique privée. Mais la consommation des ménages devrait rester contrainte par la poursuite des restructurations, qui empêche la progression des salaires et pèse sur l'emploi. Le recul de la population active disponible, pour des raisons démographiques, limiterait cependant la hausse du taux de chômage. Sans avoir connu de véritable accélération en 2000, les salaires nominaux n'augmentent plus que très faiblement en fin d'année. La déflation des prix, qui ne s'atténue que lentement, apporte toutefois un surcroît de pouvoir d'achat réel aux ménages. Mais l'importance du déficit public et la hausse de l'endettement de l'État (à plus

de 130 % du PIB en 2002 même si le gouvernement parvient à stabiliser son ratio de déficit sur PIB), ne peut qu'inciter les Japonais à maintenir un taux d'épargne élevé.

L'investissement privé productif devrait continuer de progresser grâce aux profits dégagés pour la deuxième année consécutive. Rapporté au PIB, la FBCF reste toutefois élevée au regard des niveaux observés dans les autres pays développés. Les surcapacités ne se résorbent que lentement, pesant toujours sur l'efficacité du capital.

Zone euro

Selon les calculs d'Eurostat, le taux de croissance de la zone euro¹ a été de 3,4 % en 2000 (3,3 % si on se limite aux « six grands »). Cette performance, qui est la meilleure depuis 1990, doit beaucoup au dynamisme des exportations, donc à la vigueur de la demande mondiale. En 1998 et 1999, alors que les échanges extérieurs nets avaient pesé sur la croissance européenne, ils ont contribué l'année dernière à l'accroître pour 0,5 point. Du fait du haut niveau du dollar, la compétitivité des firmes européennes s'est améliorée, si bien que, globalement, les pays de la zone euro ont gagné des parts de marché en 2000. Notre scénario pour les deux prochaines années retient que les facteurs de croissance internes permettront d'amortir la détérioration de l'environnement extra-européen et de maintenir un rythme de croissance supérieur à la moyenne de longue période (2,2 %). Ils ne

permettraient pas en revanche à l'Europe de devenir le moteur de la croissance mondiale en lieu et place des Etats-Unis.

Les comptes trimestriels montrent d'ailleurs qu'un mouvement de ralentissement de l'activité est d'ores et déjà engagé en Europe depuis environ six mois. Au deuxième semestre de l'année dernière, le PIB de la zone euro a ainsi progressé au rythme annualisé de 2,5 %, contre plus de 3,5 % l'an lors des deux précédents semestres. Certes, on ne constate nul effondrement de la confiance des ménages comme aux Etats-Unis, ni de recul de la production industrielle comme au Japon, mais assurément la conjoncture européenne ne donne plus de signes d'accélération. Les résultats d'enquête auprès des chefs d'entreprise annoncent d'ailleurs une baisse des perspectives de production rendant compte d'un effritement des carnets de commandes.

Pour les ménages, diverses influences contradictoires sont à l'œuvre. La dynamique de l'emploi est en voie de modération. Le taux de chômage moyen a cessé de baisser au second semestre 2000, et il a même augmenté en janvier 2001, ce qui ne s'était pas produit depuis 1996. Il s'établit désormais à 8,8 % de la population active. Mais à l'inverse, un mouvement de désinflation, lié au repli des cours du pétrole depuis septembre dernier, laisse espérer que les pertes de pouvoir d'achat constatées en 2000 seront compensées au cours des prochains trimestres. Enfin, dans de nombreux pays européens, des pro-

grammes de baisses d'impôt devraient soutenir la consommation.

Malgré la remontée de l'euro en fin d'année, les entreprises européennes continuent de profiter des meilleures conditions de compétitivité depuis une décennie. A l'avenir, elles enregistreront une baisse du coût de leur approvisionnement énergétique. Le très haut niveau du taux d'utilisation des capacités de production laisse attendre un investissement encore assez soutenu (mais en ralentissement), en particulier dans sa composante « biens d'équipement » ; simultanément, la composante « logement » ou « construction » de la FBCF s'infléchirait dans plusieurs pays.

Dans cet environnement, le scénario financier reste marqué par le retour à la parité entre

Le ralentissement de l'expansion et de l'inflation autorise la baisse des taux directeurs de la BCE

Zone euro				
<i>Sauf indication contraire calcul sur 6 pays (92% de la zone)</i>	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	2,3	3,3	2,6	2,7
Demande interne stocks compris	3,0	2,8	2,7	2,8
Demande interne hors stocks	3,0	2,9	2,5	2,8
Consommation privée	2,7	2,4	2,3	2,7
Consommation publique	1,4	1,6	1,4	1,5
FBCF totale	5,2	5,1	4,0	4,0
Exportations de biens et services	3,9	12,0	6,4	5,6
Importations de biens et services	6,2	10,8	6,7	5,8
	Moyenne sur la période			
Prix à la consommation harmonisés	1,1	2,3	2,4	1,7
Taux de chômage (en %) *	10,0	9,0	8,4	8,0
Balance courante** - en mrd\$	-6,8	-25,9	-19,3	0,0
- en % du PIB	-0,1	-0,5	-0,3	0,0
Euribor à 3 mois	3,0	4,4	4,6	4,0
Emprunt d'Etat à 10 ans	4,6	5,4	4,9	5,1
1 euro = ... \$	1,07	0,92	0,96	1,00
1 euro = ... yen	121	100	111	115
1 euro = ... £	0,66	0,61	0,66	0,72
* calcul sur l'ensemble de la zone, *				
* ajustée aux données consolidées de la BCE pour l'ensemble de la zone				

**Ralentissement en 2001
dû principalement
à la demande externe**

l'euro et le dollar à la fin 2001, parité qui se maintiendrait en 2002, et par un assouplissement monétaire modéré. L'apparition d'un différentiel de croissance à l'avantage de l'Europe sur les Etats-Unis devrait mettre un terme aux sorties nettes de capitaux européens qui pesaient jusqu'alors sur le change de l'euro. Jusqu'à présent, sans doute par excès de prudence, la BCE est restée à l'écart du cycle mondial de baisse des taux directeurs, mais, étant donné le ralentissement de la croissance des agrégats monétaires, qui est quasiment revenue sur la cible visée, la BCE n'aura plus de prétexte à son attentisme lorsque le taux d'inflation passera sous la ligne fatidique des 2 %, c'est-à-dire aux alentours de juin prochain.

Allemagne

Le ralentissement de la croissance s'est poursuivi en Allemagne au cours du quatrième trimestre 2000, ce qui nous conduit à réviser légèrement à la baisse nos perspectives pour 2001. La croissance du volume du PIB est ramenée à 2,4 % pour 2001, contre 2,5 % en décembre. En revanche elle devrait être supérieure en 2002 : 2,7 % contre 2,5 % prévu antérieurement. Le ralentissement en 2001 est dû à la fois au ralentissement de la conjoncture mondiale qui devrait peser sur les exportations et à la lourdeur de la demande intérieure.

Selon l'enquête IFO auprès des chefs d'entreprises, les perspectives à horizon de six mois continuent de se détériorer. Les entrées de commandes dans l'industrie se tassent depuis plusieurs mois, en particulier dans le secteur des biens d'équipement et surtout pour celles en provenance du marché intérieur. Au total, la croissance de la FBCF en biens d'équipement ralentirait à 8 % en 2001 et à 7,6 % en 2002. Si une embellie toute relative est observée ces derniers mois en raison d'aléas climatiques, le secteur de la construction reste orienté encore à la baisse, notamment dans le secteur résidentiel. En 2001, nous attendons un nouveau recul de 1 % de la FBCF en construction puis une stabilisation en 2002.

Les exportations ont rebondi vigoureusement au dernier trimestre 2000, en ligne avec les commandes à l'exportation. Le ralentissement prévu du com-

Allemagne				
	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	1,4	3,1	2,4	2,7
Demande interne stocks compris	2,3	2,1	2,3	2,6
Demande interne hors stocks	2,1	2,0	1,8	2,6
Consommation privée	2,5	1,7	1,6	2,5
Consommation publique	-0,1	1,4	1,1	1,5
FBCF totale	2,9	3,0	3,1	4,0
construction	0,1	-2,1	-1,0	0,9
équipement	6,2	9,9	8,0	7,6
immatérielle	12,5	9,6	7,8	6,1
Exportations de biens et services	4,6	14,0	6,0	5,5
Importations de biens et services	7,8	10,8	6,2	5,5
Prix de détail	0,6	2,0	2,2	1,5
Gains horaires (toutes activités)	2,7	1,9	2,4	3,0
	Moyenne sur la période			
Taux de chômage (en %)	10,5	9,6	9,1	8,6
Balance courante (taux annuel)				
- en mrd \$	-20,1	-27,1	-30,7	-16,0
- en % PIB	-1,0	-1,5	-1,5	-0,7
Euribor à 3 mois (à partir de 1999)	3,0	4,4	4,6	4,0
Emprunt d'Etat à 10 ans	4,5	5,3	4,8	5,0
1 euro = ... \$	1,07	0,92	0,96	1,00
1 \$ = ... DM *	1,84	2,12	2,03	1,96
1 DM =... Yens *	62,0	50,9	56,8	58,8
* Taux de change implicite				

merce international devrait prochainement faire sentir ses effets et affecterait les exportations. D'ailleurs, selon l'enquête IFO, les perspectives d'exportations s'effritent depuis le mois de septembre. Au total, le rythme de croissance des exportations serait divisé par deux par rapport à l'année 2000 pour ressortir à 6 % en 2001 puis 5,5 % en 2002. Les importations ralentiraient également en 2001 et 2002, en particulier celles destinées aux industries de biens d'équipement. En termes nets, la demande extérieure ne contribuerait pas à la croissance en 2001 ni en 2002.

La consommation des ménages a reculé au deuxième semestre 2000. L'indice des ventes au détail a retrouvé son niveau de début de 1998 et les immatriculations de voitures particulières stagnent depuis le début de l'année 2000. Cela est dû à un léger recul des salaires réels des ménages et à une très faible progression de leur revenu brut disponible. Le pouvoir d'achat des ménages s'est effrité en raison de la hausse des prix du pétrole et de la hausse de la fiscalité indirecte.

Toutefois, en 2001, la consommation des ménages serait plus soutenue grâce aux réductions d'impôts nettes (écotaxe déduite) d'une part, qui apporteraient entre 0,3 et 0,4 point de revenu disponible brut aux ménages, et par la poursuite de la croissance de l'emploi, en particulier en Allemagne de l'Ouest d'autre part. Au total, la consommation des ménages progresserait de 1,6 % en 2001 et de 2,5 % en 2002.

L'inflation s'est accélérée ces derniers mois, ressortant à 2,6 % en février, nettement au-dessus du rythme de l'inflation française (1,3 % en janvier). L'alourdissement de la fiscalité sur l'énergie est en partie responsable de cette différence. Si en 2002 il est quasiment acquis que cette fiscalité devrait encore progresser, le débat est lancé sur la poursuite de la hausse de l'écotaxe dès 2003. En 2001, la hausse des prix à la consommation ressortirait encore à plus de 2 % en moyenne annuelle.

Les recettes fiscales ont été fortement affectées à la hausse par les recettes supplémentaires de 50,8 milliards d'euros provenant de la vente des licences de téléphonie mobile UMTS. La Bundesbank n'a affecté qu'une partie de ces recettes aux comptes publics de l'année 2000, de sorte que le déficit ressort à 1,2 % du PIB. En revanche, l'Office fédéral de la statistique a intégré ces recettes de sorte que les administrations publiques dégagent un excédent de 1,3 % du PIB à 26 milliards d'euros. Pour 2001, le déficit des comptes publics des administrations publiques ressortirait à 1,5 % du PIB en raison de la baisse des recettes due aux réductions d'impôts.

France

Au cours de l'année 2000, la croissance du PIB en France s'est rapprochée de sa tendance de long terme en s'inscrivant sur un rythme compris entre 2,4 et 2,8 %. Elle a toutefois rebondi en fin d'année pour ressortir à 3,2 % en moyenne annuelle. En 2000, la croissance française ne diffère

pas de celle de la zone euro après l'avoir dépassée lors des deux années précédentes. Le résultat de l'année 2000 s'explique par une faiblesse de la consommation des ménages qui n'a été que partiellement compensée par un investissement toujours vigoureux. En raison d'une détérioration de l'environnement mondial, la croissance se modérerait à 2,6 % en 2001 et en 2002. En profil trimestriel toutefois, la croissance s'infléchirait au premier semestre 2001 avant d'accélérer progressivement pour ressortir à 3 % l'an fin 2002.

Les exportations ont été particulièrement vigoureuses tout au long de l'année 2000 mais elles se modéreraient dès le premier trimestre 2001 en raison du ralentissement du commerce

mondial et du redressement de l'euro. La progression des importations en volume serait à nouveau supérieure à celle des exportations en 2001 et 2002. En effet, en dépit du ralentissement de la croissance début 2001, le desserrement des contraintes pesant sur le niveau de l'offre ne s'opérerait que lentement. Les difficultés de recrutement risquent même de se tendre au cours des deux prochaines années avec le durcissement des règles d'application de la loi sur les 35 heures. Ces contraintes pèseraient à nouveau sur le niveau de l'activité et nourriraient ainsi les importations face à une demande intérieure vigoureuse. Malgré la baisse du prix du pétrole, la balance commerciale enregistrerait un déficit tant en 2001 qu'en 2002 dans le prolongement de l'année 2000, mais celui-ci irait en se modérant. Le solde de la balance courante resterait positif aux environs de 170 milliards de francs par an.

La demande intérieure hors stocks s'inscrirait sur une tendance de l'ordre de 2,7 % en 2001 et 2002 après 3 % en 2000. A la faveur d'un ralentissement de l'inflation et des réductions d'impôts, la consommation des ménages accélérerait à 2,6 % en 2001 et 2,8 % en 2002. La consommation serait également soutenue par une accélération des salaires liée d'une part au durcissement des tensions sur le marché du travail et, d'autre part, à l'expiration des accords de modération salariale conclus dans le cadre du passage aux 35 heures dans les entreprises de plus de vingt salariés. Cette avance viendrait ainsi nourrir

Retour de la croissance française vers la moyenne de la zone euro

France				
	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	3,2	3,2	2,6	2,6
Demande interne stocks compris	3,2	3,2	3,0	2,6
Demande interne hors stocks	3,5	3,0	2,9	2,7
Consommation privée	2,7	2,4	2,6	2,8
Consommation publique	2,5	1,5	1,6	1,5
FBCF totale	7,3	6,7	5,3	3,6
logement	8,3	5,7	1,6	1,3
productif	7,8	7,2	6,9	4,6
administrations publiques	2,2	4,1	3,3	1,8
Exportations de biens et services	4,0	13,6	6,1	5,5
Importations de biens et services	4,0	14,7	7,8	5,9
Prix de détail	0,6	1,7	1,2	1,2
Salaire mensuel de base	1,7	1,7	2,3	2,7
Taux de salaire horaire	2,3	5,0	3,6	4,2
	Moyenne sur la période			
Taux de chômage au sens du BIT (%)	11,2	9,9	8,8	8,5
Balance courante (taux annuel)				
- en mrd F (tx annuel)	228	189	165	171
- en mrd \$	37,1	26,5	24,1	26,1
Euribor 3 mois (à partir de 1999)	3,0	4,4	4,6	4,0
Obligations d'Etat à 10 ans	4,6	5,4	4,9	5,1
1 euro = ... \$	1,07	0,92	0,96	1,00
1 \$ = ...FF**	6,2	7,1	6,8	6,6

* au sens de la comptabilité européenne

** taux de change implicite

les gains de pouvoir d'achat du revenu des ménages et ce en dépit d'une moindre progression de l'emploi salarié marchand.

L'investissement des entreprises se modérerait en début d'année tout en conservant une progression supérieure à sa moyenne de long terme. Les tensions sur les équipements demeurent vives dans l'industrie et la construction notamment et nourrissent une demande vigoureuse de biens d'équipement. Mais la détérioration de l'environnement mondial pèserait sur l'investissement au même titre que le repli régulier du taux de marge des sociétés sous l'effet de l'accélération de l'inflation salariale. Enfin, après avoir fortement rebondi en 1999 et 2000, l'investissement en logement des ménages ralentirait en ligne avec le repli des autorisations de mises en chantier de logements constaté au début du second semestre.

Le ralentissement de la croissance à 2,6 % en 2001 viendrait peser sur l'équilibre des comptes publics, le projet de budget pour 2001 s'appuyant sur une prévision de croissance du PIB comprise dans une fourchette allant de 3 à 3,6 %. De plus, de nombreuses incertitudes demeurent sur les conditions de financement des réductions de charges consécutives à la mise en œuvre des 35 heures, alors que dans le même temps les dépenses de santé manifestent des signes de forte accélération. Dans ce contexte, l'objectif gouvernemental d'un déficit public équivalent à 1 % du PIB en 2001 et à 0,6 % en 2002 apparaît difficile à atteindre, ce qui contraint

encore un peu plus l'objectif de réduction de la dette publique.

Royaume-Uni

Le ralentissement attendu de l'activité s'est avéré au quatrième trimestre 2000, ce qui n'a pas empêché que la croissance s'établisse à 3 % sur l'ensemble de l'année, en net rebond par rapport aux 2,3 % de 1999 et de la moyenne de la décennie 1990 (2,4 %). En raison du ralentissement outre-Atlantique, 2001 verrait un retour sur la tendance passée, le redémarrage se propageant lentement au cours de l'année 2001, puis en 2002.

A l'exception du deuxième trimestre au cours duquel le secteur énergétique avait porté la

**Ralentissement modéré en 2001
suivi d'un redémarrage lent
en 2002**

Royaume-Uni				
	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	2,3	3,0	2,4	2,6
Demande interne stocks compris	3,8	3,6	2,6	2,7
Demande interne hors stocks	4,5	3,2	2,8	2,6
Consommation privée	4,4	3,6	2,6	2,2
Consommation publique	4,0	2,6	3,5	4,0
FBCF totale	5,4	2,3	3,0	2,5
logement	0,9	5,0	0,8	0,6
productif	7,5	1,4	2,2	2,0
administrations publiques	-3,3	7,8	21,3	16,5
Exportations de biens et services	4,0	7,4	5,0	5,2
Importations de biens et services	8,1	8,9	5,0	5,1
Prix de détail	1,6	2,9	2,3	2,1
Prix de détail hors intérêts hypothécaires	2,3	2,1	2,0	2,2
Gains mensuels (toutes activités)	4,8	4,6	4,6	4,0
	Moyenne sur la période			
Taux de chômage en % (BIT)	6,0	5,5	5,3	5,3
Solde des comptes publics (% du PIB)	1,3	2,1	1,2	0,4
Balance courante - en mrd \$	-16,0	-15,0	-15,5	-13,0
- en % du PIB	-1,1	-1,1	-1,1	-0,9
Marché interbancaire à 3 mois	5,4	6,1	5,4	5,0
Obligations d'Etat à 10 ans	4,9	5,3	5,0	5,2
1 £ = ... \$	1,62	1,52	1,45	1,38
1 £ = ... euro	1,52	1,64	1,51	1,38
1 £ = ... DM *	2,97	3,21	2,95	2,71
1 £ = ... FF*	9,96	10,77	9,89	9,07
* taux de change implicite				

croissance de la production industrielle, l'activité dans l'industrie n'a que modérément progressé. Cette situation perdurerait en 2001. Selon les dernières enquêtes de conjoncture, les soldes d'opinion sur les carnets de commandes et les perspectives de production s'inscrivent à nouveau en baisse. Les bons résultats de l'année 2000 sont plutôt imputables aux services, et plus particulièrement aux secteurs des transports et communications, aux services financiers et aux services aux entreprises.

En revanche, le secteur agricole a pâti de la succession de crises qu'il a connue, en enregistrant une baisse de 2 % de son activité en 2000. La nouvelle épidémie de fièvre aphteuse qui touche les cheptels ovins et bovins devrait encore peser sur le secteur. Toutefois, son poids dans la valeur ajoutée brute en volume n'étant que de 1,8 %, cela n'affecterait que peu la croissance du PIB en 2001.

Après une petite poussée au-dessus de 3 % en glissement annuel aux deuxième et troisième trimestres 2000, la progression des prix à la consommation s'est ralentie au cours des derniers mois. Toutefois, hors intérêts hypothécaires, l'augmentation des prix est demeurée stable autour de 2 % depuis la mi-1999. Aussi, en l'absence de pressions inflationnistes, la Banque d'Angleterre poursuivrait au cours de l'année 2001 sa politique de détente des taux d'intérêt entamée lors de son conseil de politique monétaire du 8 février 2001. Son principal taux directeur, le taux de base,

actuellement à 5,75 %, pourrait être progressivement ramené à 5 % d'ici la fin de l'année 2001, en phase avec le ralentissement de l'activité et la détente monétaire aux Etats-Unis.

Cette baisse des taux pourrait restaurer la confiance des industriels, éprouvée par la cherté de la livre, et relancer ainsi l'investissement productif. De même, elle permettrait d'accroître l'investissement en logement des ménages. Si on ajoute à cela l'ambitieux programme d'investissements publics prévus pour le prochain budget 2001-2002, la progression de la FBCF ressortirait au total à environ 3 % en 2001.

Par ailleurs, l'excédent budgétaire dégagé en 2000 hors vente des licences UMTS (2,1 % du PIB) s'est encore accru par rapport à 1999 (1,3 % du PIB). Ceci a permis de ramener le poids de la dette à 42,9 % du PIB, contre 45,7 % en 1999. La marge de manœuvre de l'Etat n'en est que plus importante. En menant une politique budgétaire expansionniste, l'Etat accompagnera la relance de l'économie favorisée par la baisse des taux.

Cependant, la consommation privée qui a fortement contribué à la croissance du PIB depuis plusieurs années poursuivrait son ralentissement au premier semestre 2001 pour s'inscrire sur une tendance de l'ordre de 2,2 % en 2002. En effet, la moindre progression des gains salariaux, en phase avec le ralentissement de l'emploi, entraînerait une modération du pouvoir d'achat du revenu disponible des ménages. La demande

interne ralentirait donc en 2001, même si l'augmentation des dépenses de consommation publique viendrait la soutenir.

La baisse de la livre permettrait de rétablir la compétitivité des entreprises, ce qui, associée à l'amélioration des termes de l'échange, devrait entraîner une réduction du déficit commercial. Toutefois, en volume, le solde extérieur devrait encore contribuer négativement à la croissance du PIB.

Italie

Les derniers indicateurs conjoncturels donnent une image confuse de la conjoncture de la Péninsule. Les enquêtes dans l'industrie, notamment les perspectives de production et les carnets de commandes, montrent qu'un net retournement s'est opéré depuis la fin de l'été 2000. De fait, au quatrième trimestre, la production industrielle (CVS) a diminué de 6,9 % en rythme annualisé par rapport au trimestre précédent. Les enquêtes dans la construction dressent un tableau similaire. En revanche, le volume du PIB accélère au quatrième trimestre à 3,2 % l'an et les créations d'emplois n'ont jamais été aussi vives depuis dix ans. Selon les comptes nationaux annuels, l'économie italienne a clos l'année 2000 avec un taux de croissance de 2,9 %, la meilleure performance depuis 1995.

Pour la première fois en sept ans, la balance des paiements courants a affiché un déficit l'an passé (0,4 % du PIB). Pourtant, les exportations de marchan-

dises (+16,9 % en 2000) avaient profité de la faiblesse de la devise européenne, de l'euphorie de la demande américaine et du redressement des marchés des pays émergents. Ce déficit s'explique en premier lieu par la forte détérioration des termes de l'échange et l'alourdissement de la facture énergétique. Mais les tensions sur l'appareil de production ont également relancé les importations de biens d'équipement. Pourtant, en volume, pour la première fois depuis 1996, la demande extérieure nette a contribué positivement à la croissance.

Mais cette amélioration est fragile puisque la forte reprise des exportations ne concerne que le commerce extra-européen et que les parts de marché à l'ex-

Ralentissement modéré de la FBCF en équipement ces deux prochaines années

Italie				
	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	1,4	2,8	2,6	2,6
Demande interne stocks compris	2,5	2,2	2,9	3,0
Demande interne hors stocks	2,0	2,9	2,9	2,8
Consommation privée	1,7	2,2	2,7	2,8
Consommation publique	0,8	1,2	0,9	1,2
FBCF totale	4,4	6,7	5,2	4,3
Construction	1,8	4,7	3,2	2,4
Equipement	6,2	8,1	6,7	5,6
machines et équipt	5,3	7,9	6,7	5,6
transports	10,5	8,6	6,6	5,4
Exportations de biens et services	-0,4	10,3	6,1	5,5
Importations de biens et services	3,4	8,6	7,4	6,9
Prix de détail	1,7	2,5	2,7	1,7
Gains horaires (toutes activités)	1,8	1,9	2,4	2,5
Coûts salariaux horaires (industrie)	2,2	2,0	2,2	2,5
	Moyenne sur la période			
Taux de chômage	11,4	10,5	9,8	9,1
Solde** des comptes publics en % du PIB	-1,8	-0,3	-1,2	-0,9
Balance courante - en milliards de \$	8,4	-4,3	-1,9	1,3
- en % du PIB	0,7	-0,4	-0,2	0,1
Euribor à 3 mois (à partir de 1999)	3,0	4,4	4,6	4,0
Emprunt Phare à 10 ans	4,7	5,5	5,1	5,3
1 euro=...\$	1,07	0,92	0,96	1,00
1 \$ = ... liras*	1818	2105	2011	1936
	* taux de change implicite			
	** y compris recettes UMTS			

portation ont continué de reculer. Celles-ci devraient se stabiliser en 2001 et 2002 au point que les exportations ralentiraient au rythme de la demande mondiale s'adressant à l'Italie. Dans le même temps, l'amélioration des termes de l'échange permettrait un renversement du processus de dégradation de la balance des paiements courants.

Alors qu'elle constituait le maillon faible de la demande interne italienne, la consommation privée semble se redresser sous l'effet d'une dynamique exceptionnelle du marché du travail (+587 000 emplois créés sur un an en octobre 2000). Les ménages ont également bénéficié de baisses d'impôt en 2000 (4,6 milliards d'euros crédités en novembre et décembre). En 2001, le pouvoir d'achat des ménages connaîtrait une accélération notable en raison de la vigueur des créations d'emplois, des baisses d'impôt (7,7 milliards d'euros) et de la baisse des produits énergétiques qui pèserait sur l'inflation des prix de détail. Une incertitude demeure sur la poursuite de la modération salariale.

Les salaires réels n'ont pas progressé depuis 1998 et de nombreux accords de branches doivent être renégociés au cours de l'année 2001. Même si l'hypothèse d'un dérapage salarial n'est pas d'actualité, les pénuries de main d'œuvre au nord du pays (4,2 % de taux de chômage en octobre) font planer des risques de tensions sur les salaires et freinent la croissance dans cette région.

Après plusieurs années de croissance modérée, toutes les composantes de l'investissement se sont montrées très dynamiques l'année dernière. Avec la fin des programmes de travaux publics, l'investissement en construction devrait s'infléchir. La dynamique de l'investissement productif s'explique par la reconstitution des marges des entreprises ainsi que par les incitations fiscales sur les bénéfices réinvestis. Le ralentissement de l'activité industrielle et la dégradation des perspectives de la demande mondiale devraient toutefois limiter le besoin d'augmentation des capacités de production dans l'industrie.

En 2000, le déficit des administrations publiques s'établit à 0,3 % du PIB en tenant compte des recettes des licences UMTS. Si l'on exclut ces recettes, les finances publiques ne se sont guère améliorées avec un déficit de 1,5 % du PIB contre 1,8 % en 1999. En 2001 et 2002, une amélioration du solde public de 0,3 % du PIB par an est envisagée par les pouvoirs publics.

Espagne

Comme ses partenaires européens, l'Espagne a connu un fléchissement de sa croissance au deuxième semestre de l'année 2000. Toutefois, sa croissance de 4,1 % en moyenne annuelle reste parmi les plus élevées d'Europe (+3,3 % pour l'UE à 15). Pour 2001, l'effet du ralentissement de l'économie mondiale devrait peser sur l'Espagne par le biais de ses exportations : le rythme de croissance de la demande

mondiale qui lui est adressée serait ainsi divisé par deux environ, sur notre horizon de prévision. Dans le même temps, la consommation des ménages resterait assez soutenue, en lien avec la dynamique du marché de l'emploi. La modération des rythmes d'investissement serait surtout localisée dans la « construction », composante motrice de l'économie espagnole ces dernières années.

Le ralentissement de la conjoncture espagnole s'est d'abord concrétisé par un plafonnement de la production industrielle dès le printemps dernier, suivi d'un repli depuis quelques mois. Cette modération de l'activité s'est notamment traduite par un fort ralentissement du volume des importations (2 % l'an en fin d'année 2000, pour une moyenne annuelle de plus 10 %). Le déficit de la balance commerciale, qui s'était accru sous l'effet de renchérissement de la facture énergétique, a d'ailleurs commencé de se stabiliser.

Les enquêtes de conjoncture montrent que l'opinion des chefs d'entreprise sur le niveau de leurs stocks s'est accrue au cours de l'année passée. Curieusement, les perspectives de production restent plutôt optimistes alors même que l'opinion sur les carnets de commandes se dégrade. Le taux d'utilisation des capacités de production plafonne depuis près de quatre ans. Nous envisageons pour les deux prochaines années une forte modération de la FBCF construction. D'une part, les autorisations en matière de logement se sont affaïssées depuis le prin-

temps dernier. D'autre part, les données démographiques espagnoles ne permettent pas d'extrapoler les rythmes d'investissement en construction. Enfin, on peut supposer que la demande de logements exprimée par les touristes étrangers, notamment allemands, se modérera, avec le ralentissement économique européen.

Du côté des ménages, les facteurs de soutien de la consommation demeurent ; ils sont cependant un peu moins dynamiques ce qui explique la dégradation de la consommation privée des ménages depuis le troisième trimestre de l'année passée. Les entreprises continuent d'embaucher, bien qu'à un rythme un peu ralenti à la fin de l'année 2000. Le taux de chô-

Ralentissement marqué en 2001, mais reprise dès 2002

Espagne				
	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	4,0	4,1	2,9	3,1
Demande interne stocks compris	5,5	4,1	2,2	3,0
Demande interne hors stocks	5,4	4,2	2,1	3,0
Consommation privée	4,7	4,0	2,1	3,0
Consommation publique	2,9	2,6	2,0	1,6
FBCF totale	8,9	5,9	2,2	3,7
construction	9,0	6,4	3,9	2,0
équipement et autres	8,7	5,3	0,3	5,7
Exportations de biens et services	6,6	10,8	8,4	6,4
Importations de biens et services	11,9	10,4	6,0	5,9
Prix de détail	2,3	3,4	3,2	2,1
Gains horaires (toutes activités)	2,6	2,3	2,8	2,8
	Moyenne sur la période			
Taux de chômage en %*	15,9	14,1	13,1	11,9
Solde des comptes publics (% du PIB)	-1,1	-0,2	-0,1	0,0
Balance courante - en mrd \$	-12,8	-17,0	-17,7	-18,5
- en % du PIB	-2,1	-3,0	-2,9	-2,7
Euribor à 3 mois (à partir de 1999)	2,9	4,4	4,6	4,0
Emprunt phare à 10 ans	4,8	5,5	5,1	5,3
1 euro = ... \$	1,07	0,92	0,96	1,00
1 \$ = ... Pesetas**	156	180	173	166
	<i>*moyenne sur la période</i>			
	<i>**taux de change implicite</i>			

mage qui avoisinait 25 % de la population active en 1994 approche désormais du seuil de 13 %. Par ailleurs, la hausse des salaires a quelque peu accéléré en fin d'année, mais les tensions inflationnistes ont érodé ces gains nominaux. Globalement, le pouvoir d'achat de la masse salariale (progression de l'emploi plus progression des salaires réels) est revenu sur une pente de 2 % au début de l'année 2001 contre 5 % l'an en 1999.

Si l'inflation n'est toujours pas maîtrisée (la hausse des prix sur un an était de 3,7 % en janvier 2001) et dépasse largement la valeur cible de 2 % fixée par la BCE pour la zone euro, il est vraisemblable qu'elle diminuera mécaniquement au cours des prochains mois, en raison de la baisse du prix du pétrole et de la réduction de la croissance intérieure. L'Espagne bénéficiera en outre de l'assouplissement monétaire européen que nous envisageons au second semestre 2001.

L'Espagne achève l'année 2000 avec un déficit budgétaire en deçà de sa valeur cible de 0,4 % du PIB. Sa dette publique ressort à 62,8 % du PIB, soit cinq points de moins qu'en 1995. Cet assainissement des finances publiques résulte des réformes structurelles engagées depuis l'adhésion de l'Espagne à l'UME. Dans son budget 2001, le gouvernement prévoit une hausse de 4,5 % des dépenses publiques, inférieure à une croissance nominale qu'elle estime à 5,9 %. Le retour à l'équilibre budgétaire serait atteint sur notre horizon de prévision.

Pays-Bas

Par rapport à nos perspectives de décembre, nous révisons à la baisse l'estimation du PIB en volume pour 2000, qui devrait ressortir à 3,7 %, sachant que les comptes du quatrième trimestre ne sont pas encore connus. Cette croissance reste cependant supérieure à la moyenne européenne qui est estimée à 3,3 % en 2000. Le résultat de l'année 2000 est en léger repli par rapport à celui de 1999, en raison d'un ralentissement de la consommation des ménages et d'un investissement productif moins vigoureux. La modération de l'activité se prolongerait, en ligne avec le ralentissement de l'économie mondiale pour ressortir à 3,3 % en 2001. En 2002, elle serait un peu plus forte de l'ordre de 3,4 %.

En 2000, les exportations en volume ont progressé de 8,7 %. Elles s'infléchiraient dès le premier trimestre 2001 à cause du ralentissement conjoncturel aux Etats-Unis et dans les pays émergents d'une part et du redressement de l'euro d'autre part. Leur rythme de croissance ralentirait à 6,3 % en 2001. Cette évolution est beaucoup plus marquée en termes nominaux puisque les exportations exprimées en valeur décélèrent de 21,7 % en 2000 à 10 % en 2001. L'évolution des prix des produits énergétiques, et en particulier la baisse projetée du prix du gaz naturel, explique un tel résultat. Le fléchissement des importations reflète l'inflexion de la demande intérieure. Après 8,6 % en 2000, le taux de croissance des importations en volume ralentirait les deux années suivantes. Le solde de la

balance commerciale resterait positif ainsi que celui de la balance courante.

La demande intérieure hors stocks aurait progressé de 3,7 % en 2000 contre 4,4 % en 1999. Son avance se stabiliserait durant les deux années à venir. Le taux de croissance de l'emploi est passé de 3,4 % en 1999 à 2,9 % en 2000. Il devrait continuer à diminuer pour ressortir à 1,7 % l'année suivante. Sous ces hypothèses, le taux de chômage se stabiliserait à 2,5 % de la population active. Il ne devrait pas diminuer davantage en raison du ralentissement des créations d'emplois. En dépit d'une hausse à des niveaux records des taux d'activité des femmes et des personnes âgées, les entreprises restent confrontées à un problème de pénurie de main d'œuvre et poursuivent donc leurs efforts d'investissement. Malgré une diminution du rythme de l'investissement productif entre 1999 et 2000, ce dernier progresserait encore en 2001 et en 2002 de 5,4 % et 5,8 % respectivement.

Le principal problème de l'économie néerlandaise est le risque de tensions inflationnistes qui pourraient se renforcer à l'avenir en raison de l'étroitesse du marché du travail. En effet, l'inflation a atteint 2,5 % en 2000, soit le taux le plus élevé des pays de la zone euro après l'Irlande. Même si le redressement de l'euro et la baisse du prix du pétrole pourraient jouer en faveur d'un ralentissement de l'inflation, l'augmentation des « éco taxes » et la hausse du taux de TVA de 17,5 % à 19 % conduiraient en

2001 à une accélération des prix de détail.

Le solde du compte des administrations publiques s'est encore amélioré, son excédent représentant 1 % du PIB, comme en 1999 (si on exclut les recettes de la vente de licences UMTS en 2000). Poursuivant sa baisse, le ratio de la dette publique au PIB reculerait de 56,6 % en 2000 à 52,3 % en 2001. Cependant, des tensions politiques sont apparues au sein de la coalition gouvernementale en matière d'affectation des recettes fiscales. Les travaillistes et les démocrates libéraux exigent des dépenses supplémentaires dans les domaines de l'éducation, de la santé et de la sécurité alors que les libéraux conservateurs menacent de quitter le gouverne-

**Léger ralentissement en 2001
dû à la faiblesse
de la demande mondiale**

Pays-Bas				
	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	4,0	3,7	3,3	3,4
Demande interne stocks compris	4,2	3,4	2,9	3,2
Demande interne hors stocks	4,4	3,7	3,5	3,4
Consommation privée	4,4	3,9	4,0	3,3
Consommation publique	2,5	2,8	2,6	2,4
FBCF totale	6,5	4,3	3,4	4,6
productif	9,6	6,0	5,4	5,8
publique	3,4	6,0	-0,5	2,5
logement	0,9	0,5	-0,4	2,5
Exportations de biens et services	5,6	8,7	6,3	5,2
Importations de biens et services	6,3	8,6	5,9	5,1
Prix de détail	2,2	2,5	3,4	2,7
Gains mensuels (toutes activités)	3,3	3,2	3,2	3,3
	Moyenne annuelle			
Taux de chômage en % (déf. CBS)	3,2	2,5	2,5	2,5
Balance courante - en mrd \$				
- en % PIB	16,9	12,3	12,2	12,3
Euribor à 3 mois (à partir de 1999)	4,4	3,4	3,1	2,9
Emprunt d'Etat à 10 ans	3,0	4,4	4,6	4,0
1 euro = ... \$	4,6	5,4	4,8	5,0
1 \$ = ... florins *	1,07	0,93	0,96	1,00
* Taux de change implicite	2,07	2,39	2,29	2,20

ment si la " Zalm norm " n'est pas respectée. Cette norme budgétaire impose que toute recette fiscale supplémentaire soit utilisée pour baisser la charge fiscale ou la dette publique mais non pour financer des dépenses publiques supplémentaires. Cependant, en raison du ralentissement actuel, il n'est pas certain que les recettes soient supérieures à celles projetées.

Belgique

La croissance belge atteindrait 4 % en 2000, sachant que les résultats pour le quatrième trimestre ne sont pas encore connus. Toutefois, elle a perdu de son dynamisme dès le deuxième trimestre 2000 en raison du tassement de la

demande mondiale et de la forte remontée des prix pétroliers. Ce rythme de croissance est très proche de nos perspectives de décembre qui estimaient une progression de 3,9 % en 2000.

En 2001, la demande extérieure continuerait de subir le ralentissement prolongé aux Etats-Unis et la consolidation de l'activité dans les pays émergents. Après une progression estimée à 11,8 % en 2000, les exportations en volume n'augmenteraient que de 6,5 % en 2001, soit 0,5 point de plus que dans nos perspectives précédentes, et de 5,6 % en 2002. L'avance serait pour chacune de ces deux années analogue à la progression de la demande mondiale qui s'adresse au Royaume.

En présence d'un environnement international moins porteur, le volume du PIB belge ressortirait en hausse de 2,7 % en 2001. Bien que la modération salariale se poursuive, le pouvoir d'achat des ménages connaîtrait une accélération notable en 2001 en raison d'une part, d'une baisse des impôts, et d'autre part, de la vigueur des créations d'emplois. Malgré le report de la réforme fiscale à 2002, certaines mesures de baisse des impôts seront déjà appliquées, ce qui devrait soutenir le pouvoir d'achat des ménages, et par conséquent la demande intérieure. En progressant de 1,8 % sur un an en 2000, l'emploi a retrouvé un rythme de croissance qu'il n'avait pas connu depuis la fin des années 1980. Les créations d'emplois resteraient abondantes en 2001, leur taux de croissance étant attendu à 1,6 %.

**Ralentissement en 2001
suivi d'une reprise modérée
en 2002**

Belgique				
	1999	2000	2001	2002
	Variations annuelles en %			
PIB	2,7	4,0	2,7	2,9
Demande interne stocks compris	2,1	3,2	2,6	2,8
Demande interne hors stocks	2,9	3,1	2,7	2,8
Consommation privée	1,9	3,0	2,3	2,4
Consommation publique	3,4	1,6	1,4	1,4
FBCF totale	4,8	4,8	4,8	4,8
productive	4,8	5,1	6,3	6,1
logement	0,1	2,9	2,6	2,3
Exportations de biens et services	5,2	11,8	6,5	5,6
Importations de biens et services	4,5	11,3	6,6	5,6
Prix de détail	1,1	2,6	1,9	1,4
Gains mensuels (toutes activités)	2,8	2,1	1,9	2,1
	Variations annuelles en %			
Taux de chômage en %	11,7	11,0	10,9	10,5
Balance courante (taux annuel)				
- milliards de \$	11,1	9,7	11,5	13,0
- % du Pib	4,5	4,3	4,6	4,8
Euribor à 3 mois (à partir de 1999)	3,0	4,4	4,6	4,0
Emprunt d'Etat à 10 ans	4,6	5,4	4,9	5,1
1 \$ = ... Franc belge*	37,9	43,9	42,0	40,3
1 Euro = ... 1 \$	1,07	0,92	0,96	1,00
* Taux de change implicite				

Les perspectives sont mitigées concernant l'investissement des entreprises. D'un côté, le ralentissement de l'activité industrielle et la dégradation des perspectives de demande extérieure devraient limiter le besoin d'augmentation des capacités de production dans l'industrie. A cet égard, au cours des huit premiers mois de 2000, les autorisations octroyées pour la construction de bâtiments non résidentiels ont chuté de près de 9 %, par rapport à la même période de l'an passé. D'un autre côté, les entreprises continueraient l'effort d'adaptation de leur processus de production aux nouvelles technologies. L'investissement serait alors soutenu par un accroissement des achats de biens d'équipement informatique et de télécommunications. De plus, si le rebond de la consommation interne se confirme, les entreprises seront alors confrontées à des besoins de capacités accrus. Au total, l'investissement ressortirait à 4,8 % en 2001 et en 2002.

A la suite de la forte remontée des prix pétroliers et à la baisse de l'euro, l'inflation a connu une accélération quasi continue tout au long des trois premiers trimestres 2000 avant de se stabi-

liser en fin d'année. La hausse des prix de détail se modérerait en 2001 et 2002 pour ressortir respectivement à 1,9 % et 1,4 %. Avec la baisse du prix du pétrole, en ligne avec la diminution de la demande mondiale et aussi avec le redressement de l'euro, la composante importée de l'inflation perdrait de son importance. La composante interne devrait également rester contenue en raison de l'accord interprofessionnel conclu entre les patrons et les syndicats, visant à limiter l'accélération des salaires.

Les finances publiques se sont de nouveau fortement améliorées en 2000 grâce à la vigueur de l'activité économique qui a permis des rentrées fiscales supplémentaires. Le déficit des administrations publiques s'établirait à 0,1 % du PIB en 2000 contre 0,7 % en 1999. Pour 2001, les prévisions budgétaires du gouvernement entrevoient un léger excédent, de l'ordre de 0,2 % du PIB. Mais ces estimations sont fondées sur une hypothèse de croissance du PIB plus faible que celle qui ressort de nos perspectives. De ce fait, un surplus des administrations publiques de 0,4 % du PIB est envisageable pour l'année 2001. ■



La position de la France dans les technologies de l'information

Une comparaison avec les Etats-Unis, le Royaume-Uni et l'Allemagne

Michel Martinez

Résumé

Les comparaisons internationales (celles établies par l'OCDE notamment) portent en règle générale sur la dépense (ou le marché) des nouvelles technologies dans les différents pays. Cet article se place d'un point de vue différent. Il présente une comparaison du poids des secteurs producteurs de biens et services relevant des technologies de l'information et de la communication dans quatre pays : la France, les Etats-Unis, le Royaume-Uni et l'Allemagne. La période étudiée est la période 1990-1998 pour laquelle les données sont disponibles. Quatre indicateurs sont retenus : la part du secteur producteur des biens et services liés à ces technologies dans le produit intérieur brut, dans l'emploi, dans l'investissement privé et dans la R & D.

Ces quatre indicateurs donnent des informations similaires. Le poids du secteur dans l'économie est plus élevé aux Etats-Unis et au Royaume-Uni qu'en France ou en Allemagne. L'année 1995, qui coïncide avec l'émergence de l'Internet, marque un tournant dans la production de biens et services relevant des technologies de l'information et de la communication (TIC). Dans la première partie des années quatre-vingt-dix, le poids des TIC dans le système productif a légèrement reculé en France et en Allemagne. Il a légèrement augmenté aux Etats-Unis et au Royaume-Uni. Après 1995 et jusqu'en 1998, la France et l'Allemagne enregistrent un début d'accroissement du poids des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) dans l'économie. Aux Etats-Unis et au Royaume-Uni, la production de ces secteurs augmente très rapidement. De 1990 à 1998, la France et l'Allemagne divergent donc très sensiblement des Etats-Unis et du Royaume-Uni. Les données conjoncturelles sur 1999 et 2000 confirment cette tendance.

Cette étude a fait l'objet d'une convention de recherche avec le Commissariat Général du Plan. Nous remercions tout particulièrement Mme Michèle de Bonneuil, chef du Service économique au Commissariat Général du Plan et M. Mustanchir Choprah d'avoir suivi ce travail. Les résultats ainsi que les imperfections ou les erreurs éventuelles sont de l'entière responsabilité de Rexecode.

Le secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication

Le concept de nouvelle économie est souvent associé à l'idée de « société de l'information » et plus généralement de « société du savoir ». Cette approche se réfère implicitement à une théorie historique des étapes du développement selon laquelle la société de l'information serait la toute dernière étape, après celles de la société agricole, de la société industrielle puis de la société de services. Le degré de développement d'une nation pourrait alors s'apprécier par le poids des différents secteurs dans l'économie. Les statisticiens s'attachent donc dans la ligne des travaux de Colin Clark et de Jean Fourastié à délimiter la « nouvelle économie » et à en mesurer le poids dans l'économie nationale.

Les hésitations sur les contours du secteur traduisent bien l'incertitude sur le modèle de croissance implicite. Céline Rouquette fait par exemple observer à juste titre dans le *Courrier des statistiques* de l'INSEE, la difficulté de l'exercice : « Difficile de donner une définition du domaine économique couvert par les TIC (Technologies de la Communication et de l'Information), et au-delà de l'économie de l'information... Si celle-ci englobe tout ce qui utilise, incorpore, transforme, transporte ou crée de l'information, alors toute l'économie est information... Si par exemple on estime que l'économie de l'information doit inclure tous les produits qui incorporent un

microprocesseur, cela entraîne très loin ». Si on centre l'économie de l'information sur les produits qui incorporent un microprocesseur, il faut inclure de très nombreux produits comme l'automobile ou l'électroménager. La tentation inverse existe également en limitant par exemple l'économie de l'information aux activités mettant en jeu une technologie numérique, auquel cas les activités de transmission analogiques, soit la technologie encore dominante dans l'audiovisuel, y échapperaient.

Un point commun à toutes les tentatives de définition d'un secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication est que celui-ci comprend la production de matériels de traitement et de communication de l'information et les services rendus possibles par l'usage de ces matériels.

Les principales références en la matière concernent les travaux conduits par le Département du Commerce américain dans ses différents rapports sur l'économie digitale et par l'OCDE au travers notamment de son groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information (GTISI). Ces deux organismes ont proposé une délimitation des activités productrices de biens et services en technologies de l'information et de la communication qui ne comprend pas les activités de fabrication de contenus ni a fortiori les activités d'édition traditionnelles.

Soulignons que les organismes français de statistique privilégient parfois une vision

* Les références bibliographiques sont présentées pages 68 de la revue.

plus large du secteur. Dans *Technologies et société de transformation* (1999), la définition retenue inclut des activités dites de « contenu », parmi lesquelles les activités traditionnelles comme l'imprimerie.

Le champ des TIC selon l'OCDE

Au fil des ans, le secteur des TI (technologies de l'information) a été défini de diverses façons. Les classifications et systèmes statistiques types existants (au plan tant national qu'international) n'ont pas permis de suivre l'évolution rapide des biens et services des TI et des entreprises de TI. Aujourd'hui, avec la convergence des technologies de l'informatique et des télécommunications, ces secteurs sont souvent regroupés dans un secteur combinant les technologies de l'information et les technologies des communications (TIC). Le GTISI s'emploie à améliorer la comparabilité internationale des statistiques sur l'économie de l'information et la société de l'information.

Une définition des TIC par secteur d'activité

La définition du secteur des TIC retenue par l'OCDE est présentée selon la Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI), Rév. 3. Dans *Measuring the ICT Sector*, (2000), l'OCDE est parvenu à évaluer le poids global des TIC en 1997 pour la plupart des pays de l'OCDE. Des données détaillées par secteurs devraient

être présentées dans une publication statistique ultérieure prévue vers 2002.

Dans la définition retenue par l'OCDE, on retrouve la totalité des activités retenues par les statisticiens français (voir *Le courrier des Statistiques*, N° 89) comme appartenant au champ TIC (au sens strict), mais également la fabrication des fils et câbles isolés, la fabrication d'instruments de mesure et de contrôle, la fabrication d'équipements de contrôle des processus industriels (3313). Tout comme les statisticiens français, ceux de l'OCDE ont exclu de la liste les activités le commerce de détail,

Technologies de l'information et des communications : la classification de l'OCDE (CITI rev. 3)

La classification de l'OCDE

Secteur manufacturier

- 3000 Fabrication de machines de bureau, de machines comptables et de matériels de traitement de l'information
- 3130 Fabrication de fils et câbles isolés
- 3210 Fabrication de tubes et valves électroniques et d'autres composants électroniques
- 3220 Fabrication d'émetteurs de radio et de télévision et d'appareils de téléphonie et de télégraphie
- 3230 Fabrication de récepteurs de télévision et de radios, d'appareils d'enregistrement et de reproduction du son ou de l'image, et articles associés
- 3312 Fabrication d'instruments et appareils pour la mesure, la vérification, le contrôle, la navigation et d'autres usages, sauf les équipements de contrôle de processus industriels
- 3313 Fabrication d'équip. de contrôle de processus industriels

Services relatifs aux biens

- 5150 Commerce de gros de machines, équipements et fournitures¹
- 7123 Location des machines et matériel de bureau (y.c. ordinateurs)

Services non tangibles

- 6420 Télécommunications²
- 7200 Activités informatiques et activités rattachées

¹ Lorsque les données sont disponibles, l'OCDE considère que les pays ne devraient inclure que les sous-secteurs de cette branche qui fournissent directement des services de gros dans le domaine des TIC. Cela permet d'éviter l'inclusion d'activités de commerce de gros sans rapport avec les TIC. Pour l'OCDE, si l'on se base sur la nomenclature NACE, seules devraient être incluses les catégories 5143 (électroménager et radio télévision), 5164 (machines de bureau et matériel informatique) et 5165 (autres équipements industriels).

² Dans les cas où les pays comptabilisent les activités de télécommunications avec les activités de radiodiffusion et de télédiffusion (CITI 9213), ce qui est le cas notamment des Etats-Unis, l'OCDE estime que ces activités de radiodiffusion et de télédiffusion doivent être incluses dans la définition du secteur des TIC, mais exclues dans le cas contraire.

Secteurs producteurs de TIC	US SIC 1992	NAICS 97
Matériel informatique (Hardware industries)		
Fabrication d'ordinateurs et équipements informatiques	3571,2,5,7	334111,2,3,9
Commerce de gros en ordinateurs et équipements informat.	5045pt.	42413pt.
Ventes au détail d'ordinateurs et d'équipements informatiques	5734pt.	44312pt.
Fabrication de calculatrices et machines de bureau	3578,9	334119, 333313, 339942, 334518
Fabrication de tubes à électron	3671	334411
Fabrication de circuits Imprimés	3672	334412
Fabrication de semi-conducteurs	3674	334413
Fabrication de composants électroniques passifs	3675-9	334414, 5, 6, 7, 8, 9, 336322
Fabrication de instruments de mesure électronique	3823	334513
Fabrication d'instruments de mesure électrique	3825	334416, 334515
Laboratoire d'analyse instrumentale	3826	334516
<hr/>		
Logiciels / Service info. (Software/services industriels)		
Logiciels informatiques à façon (progiciels)	7371	54513
Publication et reproduction de logiciels	7372	51121, 334611
Commerce de gros de logiciels informatiques	5045pt.	42143pt.
Ventes au détail de logiciels informatiques	5734pt.	44312pt.
Architecture systèmes réseaux	7373	541512
Traitement de données	7374	51421
Gestion de système d'information	7375	514191
Management des services informatiques	7376	541513
Location et leasing informatique	7377	53242
Maintenance et réparation informatique	7378	44312, 811212
Autres services informatiques	7379	541512, 541519
<hr/>		
Matériel de com. (Communications Equipment Industries)		
Equipement des ménages vidéo et audio	3651	33431
Equipement téléphonique	3661	33421, 334416, 334418
Equipement de TV et radio	3663	33422
Support d'enregistrement optique et magnétique	3695	334613
<hr/>		
Services de com. (Communications Services Industries)		
Communications téléphoniques et télégraphiques	481, 22, 99	513321, 513322, 51331, 51333, 51334, 51339, 513322, 51334, 51339
Emission de radio	4832	513111, 513112
Emission de télévision	4833	51312
Câble et télévision payante	4841	51321, 51322

cela dans l'attente de nomenclatures plus précises. En revanche, ils incluent le commerce de gros de matériel informatique. L'OCDE observe en effet que les activités de « production » d'ordinateurs ou de systèmes informatiques se ramènent souvent à l'assemblage de composants au moment de la vente et se trouvent donc classées en commerce de gros alors qu'elles sont très proches d'activités de fabrication. La non prise en compte des activités de distribution peut conduire, comme nous le verrons, à des écarts importants dans les comparaisons internationales. Par ailleurs, l'OCDE considère qu'il importe d'inclure les activités informatiques des entreprises pour compte propre (données dont la qualité est très peu contrôlable).

Le champ des TIC dans les statistiques américaines

En 1997 lors du dernier recensement, les Etats-Unis ont fait évoluer leur nomenclature d'activité et de produits : la North American Industry Classification System (NAICS). L'un des principaux buts de cette nomenclature est d'accorder une place importante aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Elle distingue en particulier les activités de services liées au développement de l'Internet.

Les rapports sur l'économie digitale proposent une délimitation des activités concernées qui s'appuient sur la NAICS. Celles-ci comprennent quatre catégories principales détaillées dans le tableau ci-contre :

- Hardware Industries
- Software/ service Industries
- Communications Service Industries
- Communications Equipement Industries.

Le département américain du Commerce retient donc une définition assez proche de celle de l'OCDE.

Mais contrairement à celle-ci, la fabrication de câbles et des fils isolés n'en fait pas partie. Ce choix américain est motivé par le fait que cette catégorie comprend certes la fabrication de fils et câbles électriques pour la transmission d'informations codées (la paire de cuivre), mais ne comprend pas la fabrication de produits à forte valeur ajoutée comme les fibres optiques et les câbles de fils optique pour la transmission d'images (qui sont répertoriés ailleurs, en tant qu'appareils d'émission et de transmission du son et de l'image).

En ce qui concerne la fabrication d'instruments de mesure et de contrôle, le Département du Commerce préfère ne retenir que ceux, plus modernes et minoritaires, dont les capacités reposent effectivement sur les technologies de l'information et de la communication alors qu'au sens de la nomenclature de l'OCDE, les instruments de mesure et de contrôle comprennent également des produits comme le compas ou la boussole. Les Etats-Unis retiennent également l'ensemble des activités de distribution de nouvelles technologies informatiques, y compris donc les activités de vente au détail de matériel informatique.

Enfin, l'inclusion de l'émission de services de radiodiffusion et de télévision (y compris les services distribués par le câble) dans le champ des Technologies de l'Information et de la Communication est justifiée par le Département du Commerce, par le fait qu'on assiste à une convergence des média, télévision et Internet notamment. En 1997, 63 % des ménages américains recevaient la télévision par le câble. Fin 1999, près de 3 % des internautes américains y accèdent par le câble TV et cette part est croissante.

Ainsi définie, l'industrie des NTIC comprend donc d'une part la fabrication et la distribution de matériels informatiques et de communication, d'autre part les services assurés sur ou à l'aide de ces matériels. Elle ne comprend pas les activités de fabrication des contenus, ni *a fortiori* les activités d'édition traditionnelles.

On peut résumer de façon synthétique les différents contours possibles de la nouvelle économie. Une définition large comprendrait la filière informatique, les télécommunications, les activités audiovisuelles et celles de contenu. La définition de l'OCDE serait limitée à l'informatique et aux télécommuni-

cations. La définition américaine ajouterait à celle-ci, en vertu de la convergence des médias et des télécommunications, les services de diffusion audiovisuelle.

C'est cette dernière vision que nous avons privilégiée en utilisant cependant la nomenclature d'activité et de produit de l'OCDE - qui diffère de la NAICS 1997. Nous avons retenu la définition utilisée par le Département du Commerce à une exception près. Pour des raisons pratiques de disponibilité de données, nous avons pris le parti d'inclure dans les comparaisons l'ensemble des instruments de mesure et de contrôle plutôt que l'ensemble plus restreint retenu par le département du Commerce. Cette définition est au demeurant assez proche de celle de l'OCDE. Elle en diffère par l'absence de la fabrication de fils et câbles isolés, mais également par la prise en compte de la vente de détail de machines de bureau et de matériel informatique (lorsque les données sont disponibles), et par celle de la diffusion de programmes audiovisuels.

Il reste que dans l'approche que nous avons retenue, l'agrégat regroupant des activités de production et des activités de services est peut-être hétérogène. Une approche plus satisfaisante consisterait sans doute à isoler un capital en biens et services de nouvelles technologies de l'information et de la communication comprenant des biens d'équipement informatiques et de télécommunications, et des logiciels informatiques, mais pas les biens de consommation ni certains services. Le sec-

La convergence entre médias et télécommunications conduit à inclure les services de diffusion audiovisuelle

Définition synthétique des TIC		
Filière	Produits	Services
Informatique Télécommunications	Matériels informat. Matériels de télécom.	Activités informat. Services de télécom.
Audiovisuel	Prod. de programmes audiovisuelles	Services de diffusion audiovisuelle
Contenu Autres	Imprimerie, édition	Ag. de presse, pub. Enseig ^{nt} ., recherche

teur serait alors plus limité mais son rôle économique, comme fournisseur de facteurs de production, serait plus clair. Pour permettre plusieurs approches, nous avons le plus souvent détaillé les comparaisons. Il est possible par exemple de classer les activités par filière (informatique, télécommunication, diffusion audiovisuelle).

Une comparaison France, Etats-Unis, Royaume-Uni et Allemagne

De nombreux changements sur le marché des TIC sont intervenus ces dernières années. Ils concernent le contexte institutionnel mais aussi la structure

des produits et services offerts aux consommateurs.

Nous avons mené une comparaison détaillée sur l'ensemble des secteurs producteurs de TIC (biens et services) de 1990 à 1998 et retenu quatre indicateurs : la part du secteur producteur des biens et services liés à ces technologies dans le PIB, dans l'emploi, dans l'investissement privé et dans la R & D. Ces comparaisons montrent que les évolutions technologiques et institutionnelles ont indéniablement été favorables aux secteurs producteurs de TIC américains, mais aussi britanniques. Le Royaume-Uni bénéficie, il est vrai, du savoir-faire américain grâce aux implantations sur le sol britannique des filiales amé-

Une définition proche de celle des Etats-Unis

Définition des TIC retenue pour les comparaisons (nomenclature de l'OCDE, CITI, Rev. 3)				
	OCDE	Etats-Unis	Choix retenu	Filière
Industrie manufacturière				
Fabrication d'ordinateurs, de machines de bureau et d'autres équipements informatiques				Informatique (matériel)
Fabrication de fils et câbles isolés				
Fabrication de composants électroniques				Informatique (matériel)
Fabrication d'appareils d'émission et de transmission du son et de l'image				Télécommunications (matériel)
Fabrication d'appareils de réception, enregistrement ou reproduction du son et de l'image				Télécommunications (matériel)
Fabrication d'instruments de mesure et de contrôle				Informatique (matériel)
Fabrication des équipements de contrôle des processus industriels				
Services liés à la fourniture de biens				
Commerce de gros de bureau et de matériel informatique				Informatique (matériel)
Location de machine de bureau et de matériel informatique				Informatique (services)
Vente de détail de machines de bureau et de matériel informatique				Informatique (matériel)
Services immatériels				
Télécommunications				Télécom. (services)
Activités informatiques				Informatique (services.)
Services de radio et de télévision				Diffusion audiovisuel

ricaines en Europe. Depuis 1998 et selon les indicateurs de production industrielle en TIC, tous les pays étudiés ici, excepté la France, ont profité de la conjoncture mondiale exceptionnelle des TIC. Ainsi, l'Allemagne pourrait combler une partie de son retard.

Les marchés des TIC ont connu des transformations importantes

Dans les années 1990, le marché des TIC (c'est à dire les ventes totales de ces biens et services) a connu une période de croissance inégalée jusqu'alors. Du côté de l'offre, ont joué notamment la mise au point et l'introduction de produits nouveaux et améliorés grâce à des investissements de R & D et à une forte dynamique d'innovation. Un fait marquant de la décennie tient certainement à une meilleure disponibilité de capitaux à risque pour les investissements dans les TIC. L'ensemble des progrès enregistrés dans l'industrie manufacturière des TIC a conduit à la mise sur le marché de produits de meilleure qualité à moindre coût.

Convergence de l'informatique et des télécommunications

Une des évolutions technologiques majeure tient à la convergence entre télécommunications et informatique. L'économie numérique, fondée sur la convergence des systèmes d'information et de communication, a gagné progressivement tous les rouages de l'économie tradition-

nelle. Intervenu dès les années 70, le branchement des ordinateurs sur le réseau a progressivement conduit à l'intégration de l'informatique et des télécommunications. Cette intégration a indéniablement franchi une étape décisive avec l'avènement d'Internet en 1994-1995.

Ces transformations ont entraîné des conséquences importantes ; à infrastructure identique, les capacités de transmission des opérateurs de télécommunication ont augmenté massivement parce qu'il est plus facile de transmettre des 0 et des 1 que le signal de la voix ; avec l'avènement d'Internet, ce qui circule dans les réseaux de télécommunication devient identique à ce qui est traité dans les mémoires d'ordinateurs et le couplage télécommunications / informatique est donc parfait (on parle de convergence entre informatique et télécommunications) ; comme on peut numériser non seulement la voix, mais aussi des textes, des sons ou des images, l'offre de services de télécommunications et l'offre audiovisuelle sont conjointement stimulées. On parle alors d'auto-route de l'information qui correspond à la convergence d'un certain nombre d'activités autrefois bien distinctes : les ordinateurs, les loisirs, le téléphone, la télévision sur le câble, et l'Internet.

Or, ces activités reposent sur la transmission de données. Dans les années récentes, les flux de communications de données ont gagné du terrain sur le transport de la voix par le Réseau de Télécommunication Conmuté (RTC). Dans les années à venir,

ils devraient représenter l'essentiel des ressources des opérateurs de télécommunications. C'est à un changement radical que sont confrontés les opérateurs de télécommunications.

En termes de capacité productive en TIC ou de capacité d'innovations, l'intégration de l'informatique et des télécommunications signifie que ces deux domaines, autrefois bien distincts, deviennent de plus en plus complémentaires. Aussi, un pays ne pourrait obtenir une forte position dans les TIC que s'il disposait de fortes capacités de production et offrait des produits à faible coût dans les deux domaines à la fois. L'un ne va pas sans l'autre. L'exemple de fusion récentes nous indique que l'on pourrait étendre ce paradigme aux services de télécommunication et aux médias.

Une plus forte ouverture à la concurrence

Les vagues d'innovation antérieures aux années 1990 se sont opérées dans un contexte de tendance à la concentration et à la monopolisation des marchés, alors que la phase actuelle se développe dans un contexte d'ouverture à la concurrence qui stimule le changement technique. L'ensemble des activités de l'autoroute de l'information obéit à des modes de régulation très différents (jeu parfaitement concurrentiel comme totale régulation). Le marché de l'informatique (tout comme le marché du matériel de télécommunication) est un marché libéralisé où les performances des entreprises productrices dépendent d'un certain

nombre de paramètres comme le niveau de formation, l'effort de R & D, l'accès au capital-risque. Mais c'est un marché souvent concentré où les abus de position dominante peuvent nécessiter l'intervention de l'état.

Le marché des services de télécommunications est un marché où la régulation joue un rôle primordial et y détermine le niveau des prix.

Depuis quelques années, les marchés des télécommunications évoluent rapidement sous les effets conjugués des nouvelles technologies et des changements réglementaires. Les évolutions entamées depuis près de quinze ans aux Etats-Unis, au Japon et au Royaume-Uni se sont généralisées aux autres pays et on a assisté dans les années récentes à un processus général de libéralisation des marchés des services de télécommunication. Les conséquences de ces changements sur l'organisation des marchés se manifestent par une augmentation du nombre d'intervenants sur les marchés et par une diversification des offres d'équipements et de services, enfin par des baisses de prix.

Sur le marché des équipements, la concurrence s'est aussi intensifiée avec le relâchement des liens privilégiés entre fournisseurs de matériels et opérateurs historiques des télécommunications. Parallèlement, on enregistre sur le marché des équipements de télécommunications la venue de nouveaux arrivants issus du monde informatique, comme Cisco, et qui proposent de multiples équipements d'interface aux opérateurs de

télécommunication comme aux usagers finaux.

Le développement des technologies de communication avec les mobiles offre l'opportunité de nouveaux réseaux. Il en résulte une diversification des services offerts aux clients. Le réseau téléphonique commuté fixe fait aussi l'objet d'importants enjeux. Les nouveaux opérateurs proposent de nouveaux services, et utilisent de nouvelles technologies de transmission (réseaux câblés, boucle locale radio). Le réseau téléphonique commuté voit enfin l'arrivée d'opérateurs d'un nouveau type, qui achètent des volumes de trafic à prix de gros auprès des opérateurs de réseau et les revendent ensuite au détail. Ces mécanismes sont apparus en premier lieu dans les pays qui ont engagé des réformes de régulation (voir notamment à ce sujet *Perspectives des communications*, OCDE 1999).

L'étude de la dérégulation du marché des services de télécommunications en Europe est à cet égard instructif. On y observe que le poids des services de télécommunications dans l'économie est d'autant plus fort que l'ouverture à la concurrence a été précoce (voir le cas des pays scandinaves ou le Royaume-Uni). D'autres analyses, conduites notamment par la Communauté européenne, confortent ce point de vue et relient l'explosion de l'usage d'Internet à la chute des coûts de communication, elle-même liée au degré d'ouverture du marché de la téléphonie locale.

Il subsiste cependant une autre asymétrie entre informa-

tique et télécommunications, liée au fait que c'est l'informatique qui détermine la nature du contenu échangé. Aussi, n'est-il pas étonnant que les Américains, qui ont gagné la bataille de l'informatique, aient pris une avance considérable sur l'ensemble des nouvelles technologies de l'information et des communications.

Les secteurs des TIC ont des rythmes de croissance différents

Toutes ces évolutions expliquent que les différents secteurs des TIC n'aient pas connu un développement équivalent dans les années 1990.

1. Le besoin de transmettre de larges volumes de données et de partager de l'information en temps réels stimule bien évidemment la croissance de l'Internet. D'une façon générale, les technologies de réseaux, interne (Intranet) ou externe enregistre la plus forte augmentation des segments des TI. Mais leur part reste modeste, aux environs de 5 % des marchés des TI (hors services de télécommunications).

2. Le changement le plus remarquable se situe dans le lent déclin du matériel informatique (en termes relatifs) dans les achats de TIC. Parmi ses principales composantes, les systèmes mono-utilisateurs, principalement PC et stations de travail, ont connu une croissance vigoureuse, soutenue par l'utilisation croissante des réseaux informatiques et d'Internet. Mais cette croissance a été contrebalancée

par le recul d'autres catégories (systèmes multi-utilisateurs).

3. Les secteurs du logiciel et des services dominant pendant le marché et représentent plus du quart des achats en TIC dans la zone de l'OCDE. Ils constituent le principal moteur de la croissance des TIC. Parmi eux, les logiciels de communications et de réseau informatique augmentent le plus rapidement, principalement à cause du boom du marché de l'Internet.

La complexité croissante des environnements en TIC oblige les entreprises à recourir de plus en plus à l'outsourcing, c'est à dire à la maintenance de leurs systèmes informatiques par des entreprises spécialisées. Le développement des installations de systèmes de gestion intégrée des entreprises (Entreprise Resource Planning), les projets de fidélisation de la clientèle (Custom Relationship Management) ou encore de gestion des chaînes logistiques (Supply Chain Management), la prise en charge complète de la fonction informatique (info-gérance ou Business Intelligence Solution) créent une demande industrielle qui devrait perdurer dans les années à venir avec le développement du commerce électronique (*B to B* ou *B to C*).

4. Le secteur des télécommunications (matériel et services) a bénéficié de l'émergence de la téléphonie mobile, dont l'essor a été favorisé par la forte dérégulation du marché des services.

Aujourd'hui, le secteur des technologies de l'information (TI) est engagé dans une phase de restructuration rapide ; dans l'in-

dustrie manufacturière, bien que le matériel informatique reste le principal segment, les communications de données jouent un rôle croissant. Les ventes de PC pourraient ralentir, une fois la première phase d'équipement achevée. De nombreuses entreprises traditionnelles de matériel des TI (par exemple, IBM ou Hewlett Packard) s'orientent vers des activités de prestations de services, et certaines entreprises asiatiques sont des acteurs de premier plan sur de nombreux segments du matériel.

Dans les télécommunications, l'heure est à l'adaptation à un marché tourné de plus en plus vers la téléphonie mobile et la communication de données en favorisant des accès à haut débit. La troisième génération de téléphonie mobile (UMTS) devrait consacrer la convergence de ces deux segments. La dérégulation de la téléphonie fixe, engagé seulement à compter de 1997-1998 dans un certain nombre de pays européens, devrait stimuler l'offre de nouveaux services et permettre une diffusion encore plus rapide de l'accès à Internet.

Le poids de la valeur ajoutée du secteur des technologies de l'information et de la communication dans le PIB

La première comparaison porte sur la part de la valeur ajoutée des secteurs des technologies de l'information et de la communication dans le PIB pour l'année 1998 (secteurs informatiques, télécommunications et diffusion audiovisuelle).

En termes de production, le bon indicateur est la valeur ajoutée

Le choix de la valeur ajoutée comme indicateur principal de comparaison se révèle selon nous primordial. Nombreuses sont les études qui mesurent le poids des TIC dans la production, mais elles s'appuient généralement sur des données de production ou de chiffres d'affaires. De telles données, qu'elles proviennent de sources statistiques officielles nationales ou privées, sont bien évidemment les plus accessibles. Mais elles cumulent la production des firmes appartenant au secteur. Ces données contiennent donc des doubles comptes correspondant aux ventes intra-sectorielles, aux consommations intermédiaires, dont l'importance au cours du temps peut ne pas être stable. L'évolution de la structure du marché des TIC nous conduirait même à penser que celle-ci augmente.

Dans les industries manufacturières des technologies de l'information et des communications, les ventes intra-sectorielles sont importantes et varient en fonction de la spécialisation des firmes (par exemple selon l'internalisation de la production de composants). Par ailleurs, le degré d'achats externes des firmes peut varier très sensiblement selon les firmes, certaines étant très intégrées alors que d'autres recourent à des fournisseurs. Dans le secteur des télécommunications, la production dépend fortement du nombre d'opérateurs, étant donné que les communications transitent par un ou plusieurs réseaux d'opérateurs. Chaque opérateur par lequel transite une minute de communica-

tion facture à son compte cette même communication et augmente d'autant la production. Lorsque ce secteur était soumis à un quasi-monopole, ces intrasommations (appelées également charges d'interconnexions) étaient extrêmement réduites (consolidées dans les firmes en position de monopole). Mais l'ouverture à la concurrence du secteur change très rapidement la part de ces consommations internes dans la production.

Le tableau suivant illustre bien ce problème. En France, l'ouverture à la concurrence du marché des télécommunications ces dernières années s'est traduite par une augmentation rapide de la production, alors que la valeur ajoutée du secteur (en termes nominaux) a eu tendance à diminuer. Le marché britannique des services de télécommunications reste plus concurrentiel que le marché français, si bien que le poids des interconnexions est plus fort au Royaume-Uni. Comparativement à la France, la part de la valeur ajoutée dans la production est donc plus faible au Royaume-Uni (51,8 % contre 62,2 % en 1998).

Pour toutes ces raisons, la production reste extrêmement délicate à interpréter et son utilisation à des fins de comparaisons internationales s'avère encore plus périlleuse... Une bonne mesure des services rendus aux consommateurs finaux doit donc être la valeur ajoutée.

Marché des télécommunications en France et au Royaume-Uni : il faut comparer la valeur ajoutée plutôt que la production

	France (en millions de francs HT)			
	1995	1996	1997	1998
Production	152 951	154 878	166 018	170 669
Valeur ajoutée	111 148	111 385	108 131	106 216
<i>VA en % de la production</i>	72,7	71,9	65,1	62,2
	Royaume-Uni (en millions de livres HT)			
	1995	1996	1997	1998
Production	20 726	23 092	27 098	31 937
Valeur ajoutée	11 065	11 920	15 052	16 530
<i>VA en % de la production</i>	53,4	51,6	55,5	51,8

Source : INSEE, ONS

Le tableau ci-dessous donne la part des secteurs producteurs de TIC dans la valeur ajoutée au prix courant en 1998 en France, aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et en Allemagne. Les données proviennent principalement des comptes nationaux. On notera que les chiffres de branches des comptes nationaux ne sont pas directement comparables en raison du traitement des impôts et subventions sur les produits (essentiellement la TVA). Ceux-ci n'étant pas imputés aux produits en France comme dans l'ensemble des pays européens, la comparaison directe minorerait le poids du secteur dans les pays européens par rapport aux Etats-Unis. Dans *L'économie française* (édition 2000-2001), l'INSEE, qui utilise une définition un peu plus restrictive des TIC que celle retenue ici, note ainsi que la valeur ajoutée liée à la production des nouvelles technologies de l'information et de la communication représentait en 1998 en francs courants, 4,4 % du pro-

duit intérieur brut ou bien 4,8 % de la valeur ajoutée de l'ensemble de l'économie. Pour les besoins de la comparaison, on a réparti pour les pays européens étudiés les impôts et subventions sur les produits entre les branches au prorata de la valeur ajoutée hors taxes.

Le tableau ci-dessous montre le rôle majeur joué par un secteur trop souvent oublié dans l'évaluation du poids des TIC : le commerce de gros de machines de bureau et de matériel informatique dont la valeur ajoutée dépasse dans tous les pays celle de la fabrication de machines de bureau et de matériel informatique. Aux Etats-Unis, le rapport est même de un à deux en faveur du commerce de gros (secteur dans lequel sont classées des entreprises comme DELL).

La comparaison appelle les commentaires suivants :

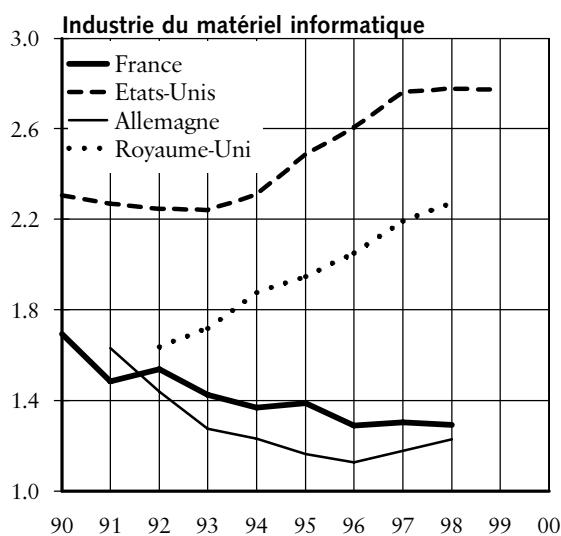
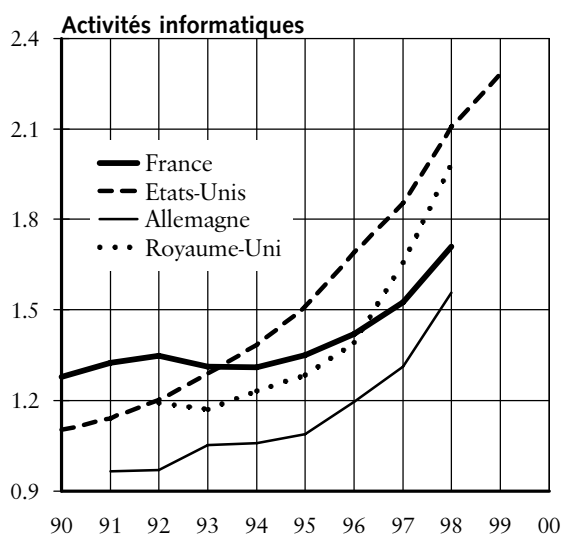
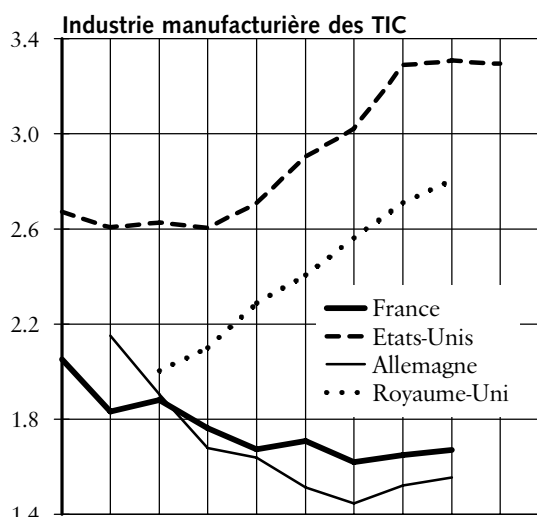
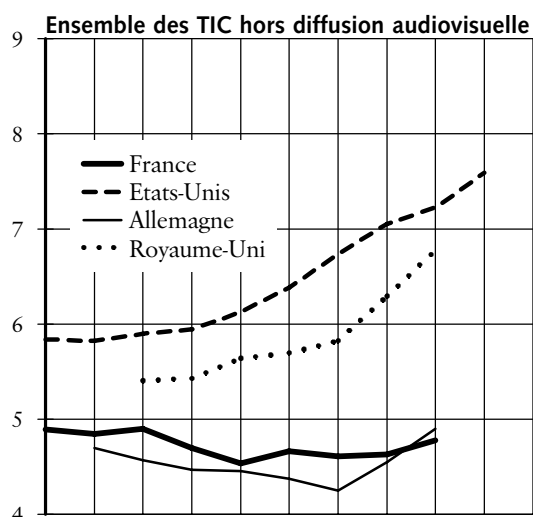
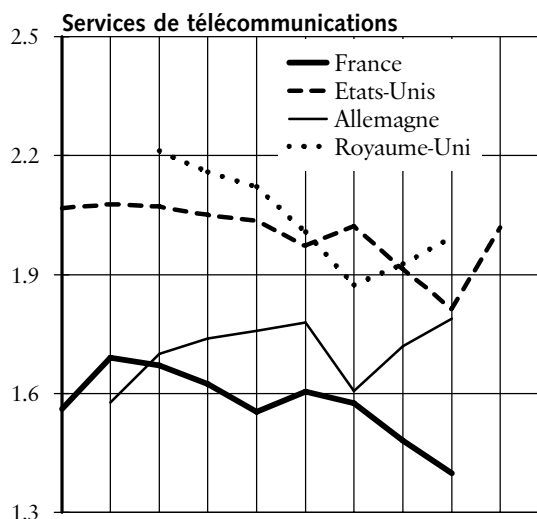
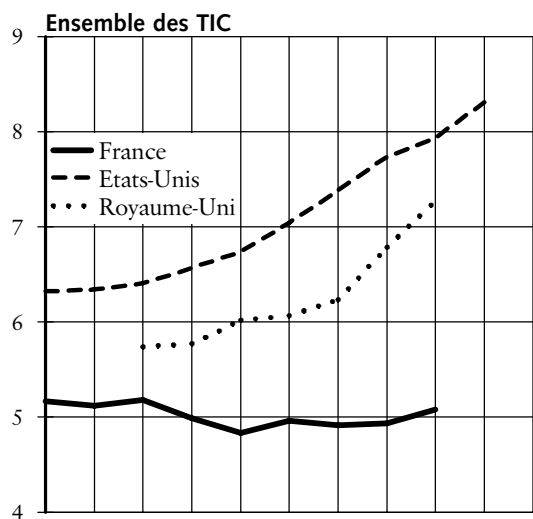
1. Globalement la part de la valeur ajoutée des secteurs technologiques dans le PIB est de

La France et l'Allemagne sont distancées par les Etats-Unis et par le Royaume-Uni

Part des secteurs producteurs de TIC dans la valeur ajoutée en 1998 (prix courants, en % du PIB)

	France	Etats-Unis	Roy.-Uni	Allemagne
Matériels	1,5	3,3	2,8	1,6
Fabrication de machines de bureau et de matériel informatique	0,3	0,4	0,5	0,2
Commerce de gros de machines de bureau et de matériel informatique	0,3	0,9	0,7	0,3
Fabrication de composants électroniques	0,2	0,9	0,3	0,1
Fabrication de matériel de mesure et de contrôle	0,3	0,6	0,5	0,4
Fabrication d'appareils de réception, enregistrement, reproduction	0	0	0,2	0,2
Fabrication d'appareils d'émission et de transmission	0,3	0,5	0,3	0,2
Services	3,6	4,7	4,7	
Services hors activités de diffusion audiovisuelle et location de machines de bureau et de matériel informatique	3,1	3,9	4,2	3,4
Activités informatiques	1,7	2,1	2,0	1,6
Location de machines de bureau et de matériel informatique	0,1	0	0,1	nd
Ventes au détail de machine de bureau et d'ordinateur	0	0	0,2	0,1
Télécommunications	1,4	1,8	2,0	1,8
Diffusion de programmes audiovisuels	0,3	0,7	0,5	nd
Ensemble du secteur des TIC	5,1	7,9	7,3	nd
Ensemble des TIC hors activités audiovisuelles	4,8	7,2	6,8	4,9

Part de la valeur ajoutée des secteurs producteurs de biens et services des technologies de l'information et des communications (dans le PIB total du pays)



© REXECODE

5,1 % pour la France, de 7,9 % pour les Etats-Unis et de 7,3 %. Il est donc plus élevé au Royaume-Uni et surtout aux Etats-Unis de plus de 40 %. Les Britanniques semblent donc bien être entrés dans la nouvelle économie.

2. L'Allemagne, pour laquelle les données de diffusion audiovisuelle ne sont pas disponibles, a un poids comparable à la France (4,9 % du PIB pour les TIC hors audiovisuel contre 4,8 % en France).

3. La France et l'Allemagne ont un retard vis-à-vis des pays leaders qui n'est pas limité à un seul secteur. Ce retard porte sur toutes les activités technologiques. Il est cependant beaucoup plus important pour les activités de production de matériels que pour les activités de services. Le poids des activités de production de matériels est proportionnellement 2,2 fois plus élevé aux Etats-Unis et 1,9 fois plus élevé au Royaume-Uni. Le poids des activités de services est en revanche plus élevé d'environ 30 % aux Etats-Unis et au Royaume-Uni.

4. Si on regroupe les activités précédentes autour de trois filières, informatique, télécommunication et diffusion audiovisuelle, on constate que l'écart de la France et de l'Allemagne vis à vis des Etats-Unis et du Royaume-Uni est sensiblement plus important pour l'informatique (3 % du PIB en France contre 4,9 % aux Etats-Unis) que pour les télécommunications ou la diffusion audiovisuelle.

5. La France et l'Allemagne accusent un retard très impor-

tant dans le domaine de la production de matériel informatique (1,1 % du PIB en France et en Allemagne contre 2 % au Royaume-Uni et 2,3 % aux Etats-Unis.

6. Dans le segment des services informatiques (réalisation de logiciels et conseil en systèmes informatiques), le Royaume-Uni fait aussi bien que les Etats-Unis. Ceci s'explique en grande partie par le fait que les entreprises américaines décident d'implanter leurs filiales européennes sur le sol britannique. La France dispose également de beaux atouts (1,7 % du PIB). Avec 1,6 % du PIB, l'Allemagne comble rapidement son retard, notamment grâce à un des leaders mondiaux de la gestion intégrée de services (my SAP).

7. Des quatre pays étudiés, la France est le pays où le poids des télécommunications est le plus faible : 1,4 % contre 1,8 % en Allemagne et aux Etats-Unis et 2% au Royaume-Uni. L'ouverture à la concurrence plus prononcée dans ces pays peut certainement expliquer en partie cette situation. Pour plusieurs raisons liées notamment à la tarification, les Etats-Unis n'ont pas bénéficié pleinement de l'essor de la téléphonie mobile si bien que la part des services de télécommunications dans l'ensemble des TIC y représente une part inférieure (20 %) aux autres pays.

8. Au sein des télécommunications, on doit noter que la fabrication de matériel, traditionnellement considérée comme le point fort de notre pays, ne représente pas un poids plus

important (0,4 % du PIB) en France qu'aux Etats-Unis ou au Royaume-Uni (0,5 % du PIB). L'industrie française des télécommunications est confrontée à deux phénomènes majeurs que sont la forte croissance des télécommunications mobiles partout dans le monde, et l'explosion des réseaux et services de transmission de données sous protocole Internet, mais elle se heurte à une forte concurrence étrangère.

L'écart se creuse avec les Etats-Unis et le Royaume-Uni

Entre d'une part, les Etats-Unis et le Royaume-Uni, d'autre part, la France et l'Allemagne, l'écart sur le poids de la valeur ajoutée s'est fortement accru de 1990 à 1998 (*tableaux en annexe 4*). Sous l'angle des capacités de production en nouvelles technologies de l'information et de la communication, on ne peut donc parler pour l'instant de rattrapage de la France ou de l'Allemagne mais plutôt de divergence. La part du secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'économie est stable en France et en Allemagne alors qu'elle a fortement augmenté aux Etats-Unis et au Royaume-Uni de 1990 à 1998 (augmentation qui s'est poursuivie aux Etats-Unis en 1999). A partir du milieu de la décennie, date qui coïncide avec le démarrage de l'Internet, l'accélération du mouvement de hausse aux Etats-Unis comme au Royaume-Uni est notable.

Les stabilités française et allemande de 1990 à 1998 résultent d'un recul suivi d'une

remontée progressive à partir de 1994 en France, plus récente en Allemagne. Ce mouvement est similaire en France à celui de l'investissement productif et on le retrouve par exemple dans les indicateurs d'innovation.

Au total, il semble que l'on puisse distinguer deux types de trajectoires des secteurs producteurs de TIC. Une trajectoire très dynamique, celle des États-Unis et du Royaume-Uni, et une trajectoire plus plate, celle de la France et de l'Allemagne. Certaines théories de la croissance endogène sont susceptibles d'expliquer ces deux types de trajectoires, dans la mesure où une croissance plus forte s'accompagne d'un redéploiement plus rapide de la production vers des produits et des services eux-mêmes plus « porteurs » de croissance.

Toutes les branches d'activités n'ont pas connu une trajectoire identique. Dans tous les pays, le poids des services de télécommunications n'a pratiquement pas bougé. A l'exception de l'Allemagne où l'Autorité de Régulation a joué un rôle déterminant, leur poids a légèrement régressé au cours de la période. La filière de la diffusion audiovisuelle a légèrement augmenté aux Etats-Unis et au Royaume-Uni entre 1993 et 1995 alors qu'elle est restée stable en France.

Forte croissance des services informatiques

En France, la filière des services informatiques (dont la valeur ajoutée est aujourd'hui dix fois plus élevée qu'en 1980) a

stagné à 1,3 % du PIB entre 1990 et 1994, mais a progressé régulièrement et de façon marquante depuis 1995 pour atteindre 1,7 % du PIB en 1998. Dans ce secteur, malgré la présence de quelques grands groupes, les barrières à l'entrée restent faibles et motivent les créations d'entreprises (dont les SSII). Les baisses de prix des matériels informatiques jouent un rôle clé dans l'essor des services informatiques, en diminuant la part des dépenses en matériels dans les budgets informatiques des entreprises.

Aux Etats-Unis, on retrouve les mêmes évolutions qu'en France, avec une même envolée à compter de 1995 puisque le poids du secteur passe de 1,5 % du PIB en 1995 à 2,1 % en 1998. Il est intéressant de remarquer que selon les comptes nationaux français et américains, le poids des services informatiques dans le PIB était supérieur en 1990 en France qu'aux Etats-Unis (1,3 % du PIB contre 1,1), que les Etats-Unis ont rattrapé la France en 1995 et que l'écart est maintenant de 0,3 % du PIB en faveur des Etats-Unis.

L'envolée des services informatiques est encore plus spectaculaire au Royaume-Uni et en Allemagne. Entre 1992 et 1998, la part du secteur augmente respectivement de 0,6 et de 0,8 points de PIB en Allemagne et au Royaume-Uni contre seulement 0,4 points en France. En Allemagne, des sociétés comme mysap.com se sont positionnées sur un marché de services très dynamique, si bien que le rattrapage vis-à-vis des pays leaders s'y produit très rapidement.

La production de matériel informatique se développe aux Etats-Unis et au Royaume-Uni

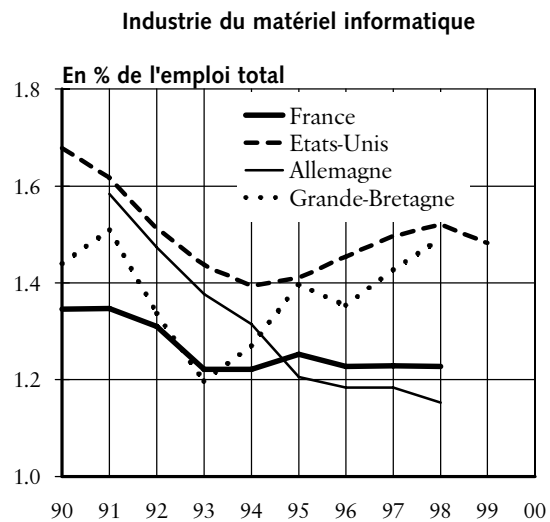
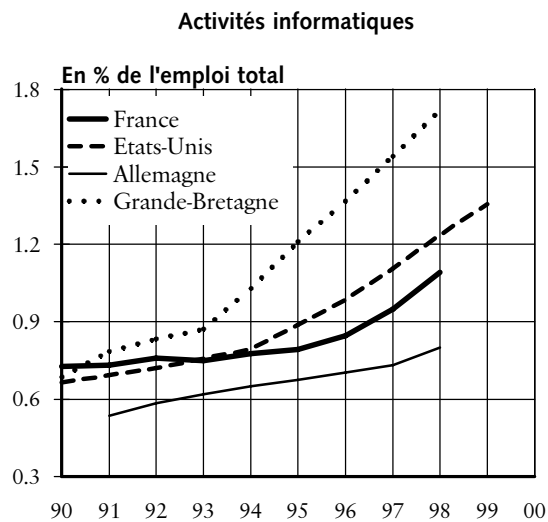
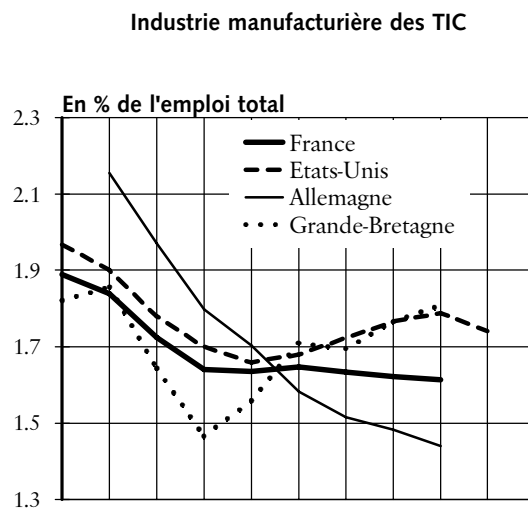
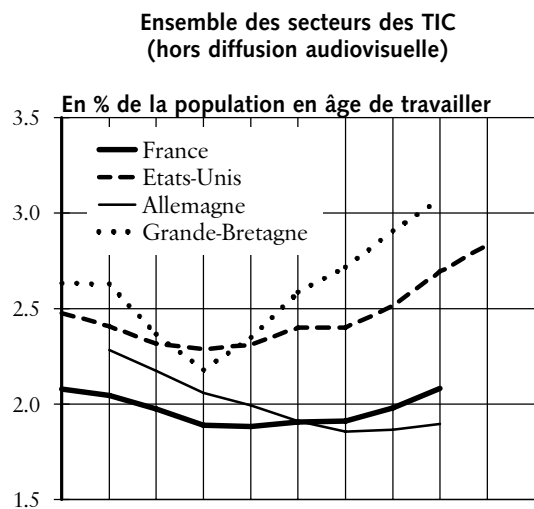
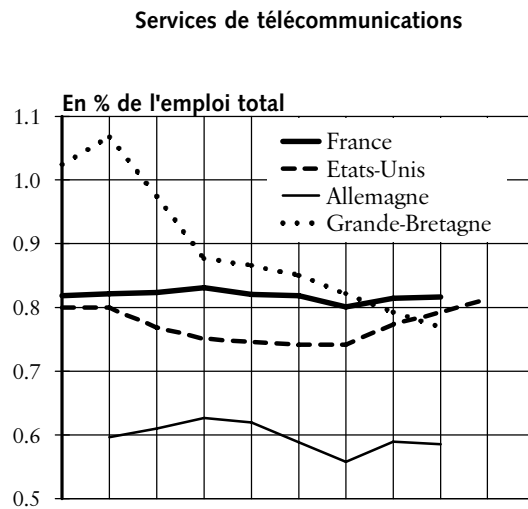
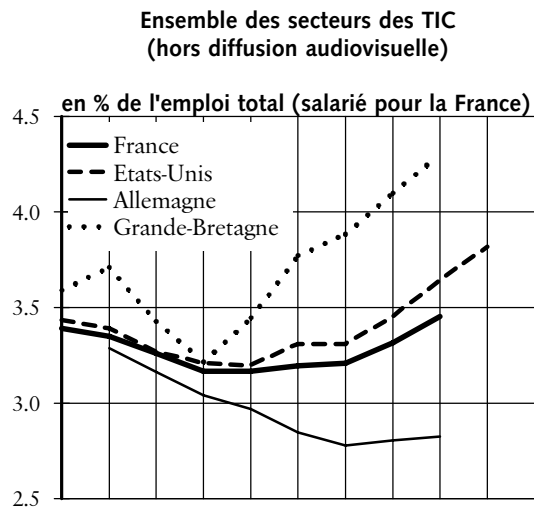
A l'opposé, la valeur ajoutée des branches productrices de matériel informatique baissait de plus de 20 % en France entre 1990 et 1998. Le dynamisme des services informatiques est directement lié à la très large diffusion des matériels qui se répercute sur les besoins en services connexes. Toutefois, les matériels sont pour partie importés, alors que les services sont essentiellement fournis par des sociétés situées sur le territoire national. L'explosion de la demande en nouvelles technologies de l'information et de la communication n'a donc pas eu en France un impact équivalent sur la production intérieure de matériel informatique (qui au contraire a baissé). Par contre, la production de matériel informatique a constitué un des grands points fort des Etats-Unis et du Royaume-Uni au cours de la décennie. Dans ces deux pays, la filière y a gagné 0,6 points de PIB entre 1992 et 1998, grâce notamment au commerce de gros de machines de bureaux et de matériel informatique (Dell, Gateway,...).

Sur la période 1990-1998, le Royaume-Uni et les Etats divergent fortement de la France et de l'Allemagne

Le poids de la valeur ajoutée du secteur producteur de TIC (en % du PIB)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Ensemble de TIC										
France	5,2	5,1	5,2	5,0	4,8	5,0	4,9	4,9	5,1	nd
Etats-Unis	6,3	6,3	6,4	6,6	6,7	7,0	7,4	7,7	7,9	8,3
Roy.-Uni	nd	nd	5,7	5,8	6,0	6,1	6,2	6,8	7,3	nd
Ensemble des TIC hors diffusion audiovisuelle										
France	4,9	4,8	4,9	4,7	4,5	4,7	4,6	4,6	4,8	
Etats-Unis	5,8	5,8	5,9	5,9	6,1	6,4	6,7	7,1	7,2	7,6
Allemagne	nd	4,7	4,6	4,5	4,5	4,4	4,2	4,6	4,9	
Roy.-Uni	nd	nd	5,4	5,4	5,6	5,7	5,8	6,3	6,8	

Emploi dans les secteurs producteurs de TIC



© REXECODE

Par ailleurs, Les Etats-Unis se sont affirmés comme les leaders mondiaux de la production de la matière première des nouvelles technologies de l'information et de la communication, les semi-conducteurs. Leur fabrication y représente aujourd'hui 0,6 % du PIB. Malgré la présence en France et en Allemagne de sociétés comme STMicroelectronics et Infineon, les semi-conducteurs contribuent encore faiblement à la valeur ajoutée (près de 0,1 % du PIB).

L'emploi dans les secteurs producteurs de TIC

Selon les statistiques de l'UNEDIC, l'emploi dans les secteurs producteurs de nouvelles technologies de l'information et de la communication s'élevait en France fin 1998 à 740 600, soit 3,6 % de l'emploi salarié total et 2,2 % de la population totale en âge de travailler (population de 15 à 64 ans). Aux Etats-Unis, l'emploi s'élevait à 5 446 000 emplois, soit 4,1 % de l'emploi total ou 3,1 % de la population en âge de travailler. En Grande-Bretagne, l'emploi dans les secteurs des TIC représentait 3,1 % de la population en âge de travailler, soit autant qu'aux Etats-Unis. En Allemagne, cette part était plus faible qu'en France, soit 1,9 % de la population en âge de travailler.

40 % d'emplois en plus aux Etats-Unis et au Royaume-Uni

Proportionnellement à la population en âge de travailler, il y a environ 40 % d'emplois de plus dans le secteur des nouvelles technologies de l'informa-

tion et de la communication aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne. L'écart s'explique en partie par la part plus importante du secteur des TIC dans l'emploi total (environ 15 %) et en partie par le fait que globalement le taux d'emploi (nombre total d'emplois rapporté à la population en âge de travailler) est sensiblement plus élevé aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne. La faible représentation des TIC dans la population en âge de travailler allemande ne provient pas d'un écart de participation au marché du travail mais d'une nette sous-représentation du secteur des TIC en Allemagne. Comme nous le verrons, ceci s'explique par la structure de l'emploi dans les secteurs des TIC en Allemagne.

De 1990 à 1998, le taux de croissance annuel de l'emploi dans le secteur est d'environ 0,8 % (soit environ 48 200 emplois en huit ans) en France, soit le double du rythme des créations d'emploi dans l'ensemble de l'économie (+728 000). Aux Etats-Unis, les industries des TIC ont apporté une contri-

En France, l'emploi dans les TIC représente 2,2 % de la population en âge de travailler

Emploi total dans les secteurs producteurs de technologies de l'information et des communications en 1998 (en milliers)

	France	US	Gde-Bret.	Allemagne
Emploi total*	20 626	131 463	23 351	37 540
Taux d'emploi (%)**	60,3	74,2	71,5	67,1
Emploi* dans les NTIC				
en milliers	740,6	5 446	1 054,7	1 060,3
en % de l'emploi total	3,6	4,1	4,3	2,8
en % de la population en âge de travailler	2,2	3,1	3,1	1,9

* salarié pour la France et la Grande-Bretagne
 **le taux d'emploi désigne le rapport du niveau de l'emploi à la population en âge de travailler
 Pour l'Allemagne, l'emploi dans les TIC ne comprend pas les activités audiovisuelles et n'est donc pas directement comparable aux autres pays.

bution encore plus forte à la croissance du total de l'emploi. Entre 1990 et 1998, elles ont augmenté au rythme de 2,6 % par an, créant plus de 1 009 000 emplois ce qui représente 8 % des créations totales d'emploi. En Grande-Bretagne, ce sont près de 217 000 emplois qui ont été créés dans ces secteurs, soit le cinquième des créations d'emploi de l'ensemble de l'économie. Seule l'Allemagne n'a pas bénéficié de l'influence des secteurs des TIC, puisque de 1991 à 1998, 203 000 emplois ont été détruits. Il faut dire que l'emploi allemand a particulièrement souffert durant cette période (913 000 emplois détruits).

Les gains de productivité pèsent sur l'emploi dans l'industrie manufacturière

Cependant, dans tous les pays, on a assisté à une forte dégradation de l'emploi dans le secteur des TIC entre 1990 et 1994. Cette dégradation de l'emploi est localisée dans le pôle manufacturier (matériel informatique et matériel de communication).

Le niveau de l'emploi dans les industries manufacturières du secteur des TIC avait nettement augmenté au début de la décennie 80. Il a baissé graduellement depuis 1990 pour retomber en 1996 à peu près au niveau de 1980. Néanmoins, les industries de haute technologie en général et des TIC en particulier ont été beaucoup moins affectées que le reste du secteur manufacturier par les pertes d'emplois enregistrées au cours des années 90. Ce phénomène

s'explique par l'internationalisation de ce secteur depuis le milieu des années quatre-vingt, associée à des gains de productivité considérables.

En conséquence, bien que la valeur ajoutée des secteurs manufacturés des TIC ait largement crû, l'emploi a progressé lentement, voire diminué, et les moindres coûts associés ont favorisé la baisse des prix. Ainsi, dans la filière du matériel informatique, l'emploi baisse de 277 000 aux Etats-Unis et de 25 500 en France entre 1990 et 1994 alors que la filière semblait avoir été préservée dans les années 80 et cette dégradation se poursuit après 1994. La dégradation de l'industrie manufacturière allemande est continue et encore plus marquée que dans les autres pays. Entre 1991 et 1998, près de 288 000 emplois disparaissent. Dans ce pays, elle est excessivement sévère dans la production de matériel de communications, les opérateurs de télécommunications nationaux recourant de plus en plus à des fournisseurs étrangers. Les activités manufacturières qui perdent de l'emploi sont principalement les activités informatiques et l'électronique grand public tandis que les composants et la fabrication de matériels de télécommunications ont plutôt tendance à progresser.

L'emploi dans les TIC augmente à partir de 1994 grâce aux services informatiques

Après 1994, à l'exception de l'Allemagne, l'emploi dans les TIC remonte très vivement et cette reprise est encore plus marquée aux Etats-Unis et au

Royaume-Uni qu'en France. Le dynamisme du secteur est alors essentiellement imputable aux activités de logiciel et de services informatiques dont les effectifs ont été multipliés par 1,5 en quatre ans (+71 000 emplois) en France et par 1,7 aux Etats-Unis (+649 000), par 1,8 au Royaume-Uni (+181 000). La hausse est plus modérée en Allemagne (+ 58 000 emplois).

Les services informatiques couvrent respectivement 0,8 %, 1,1 %, 1,5 % et 1,7 % des emplois totaux en 1998 en Allemagne, France, Etats-Unis et Royaume-Uni. Le moment approche où l'emploi dans les services informatiques dépassera dans ces pays industriels l'emploi dans les industries manufacturières.

Les activités de services informatiques sont dans la situation inverse des activités manufacturières des TIC ; les gains de productivité y sont faibles, si bien que les prix et l'emploi augmentent.

Stagnation des effectifs dans les services de télécommunication

Entre 1990 et 1998, l'emploi dans les activités de télécommunications a stagné dans tous les pays (en terme de part dans l'emploi total) à l'exception notable de la Grande-Bretagne où le fort degré d'ouverture à la concurrence a engendré d'importants gains de compétitivité qui ont pesé sur l'emploi. Ce secteur représente 0,8 % de l'emploi total en France et en Grande-Bretagne, 1 % aux Etats-Unis et seulement 0,6 % en Allemagne.

En France, cette situation masque les évolutions divergentes des effectifs de France Télécom (légèrement décroissants) et de ceux des autres activités de télécommunication. Ces dernières se développent rapidement sur les toutes dernières années et cela coïncide avec l'entrée de nouveaux opérateurs sur le marché.

Du fait notamment d'une meilleure couverture du réseau, de sa numérisation et de l'arrivée sur le marché de nouveaux produits de haute technologie, les services de télécommunication constituent un secteur qui réalise d'important gains de productivité, favorables notamment à des baisses de prix. Ces gains de productivité sont encore plus forts dans les économies où la téléphonie mobile est dynamique, car un réseau filaire demande plus d'entretien qu'un réseau sans fil.

Les données américaines et britanniques montrent que la montée du mobile n'a pas pu compenser le déclin de l'emploi dans la téléphonie fixe, très fortement engagé dans ces pays. En Allemagne qui a déployé d'importants investissements dans la mise à niveau à haut débit de son réseau filaire et détient aujourd'hui le plus grand parc de lignes RNIS, les pertes d'emploi sont aujourd'hui modestes (-10 000 en sept ans), mais il faut dire que l'opérateur historique avait déjà réalisé d'importants gains de productivité dans les années 1980.

A ce stade, il est possible de tirer les grandes conclusions suivantes sur les pays étudiés.

Bien que dans tous les pays, la valeur ajoutée des secteurs des TIC ait largement crû, la productivité du travail a connu de telles progressions que l'emploi de certaines branches a chuté.

- L'emploi du secteur manufacturier des TIC a en général connu une baisse sensible, récemment contrebalancée dans les pays ayant réussi leur spécialisation internationale (Royaume-Uni, Etats-Unis).

- L'évolution de l'emploi dans les services de télécommunications est au mieux stable, mais généralement négatif, car des gains de productivité y sont également réalisés.

- L'emploi des services informatiques a en général très fortement progressé

La structure de l'activité étant variable d'un pays à l'autre (notamment le poids du secteur manufacturier), les grands pays ont en général connu une dépression de l'emploi au début des années 90 due au secteur manufacturier producteur de TIC avant que l'envolée des autres

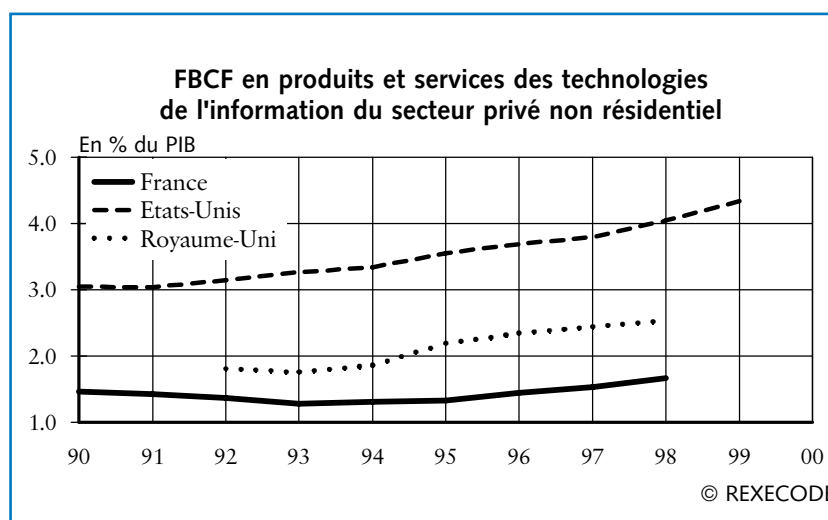
services en TIC ne vienne redresser l'emploi total du secteur TIC. L'Allemagne, où le poids du secteur manufacturier était grand, a particulièrement souffert dans les années 90. Les économies de services, et plus particulièrement le Royaume-Uni, ont profité du boom de la demande en logiciels et services informatiques.

L'investissement en technologies de l'information et de la communication

En 1998, la part de l'investissement du secteur privé non résidentiel en biens et services des technologies de l'information et de la communication dans le PIB s'élevait à 1,7 % en France, à 4,1 % aux Etats-Unis (voir tableau 2.6) et à 2,5 % au Royaume-Uni. Les Etats-Unis se détachent fortement, y compris du Royaume-Uni. En 1998, à titre de comparaison, les entreprises américaines investissaient 1,6% du PIB en logiciels et services informatiques, soit un point de plus que les entreprises françaises. De même, les entreprises américaines consacraient 0,6 % du PIB à l'achat d'ordinateurs et de matériel périphérique contre 0,3% pour les entreprises françaises.

Les entreprises britanniques consacraient quant à elles 1,6 % du PIB en achats informatiques (matériels et services), contre seulement 1% pour les entreprises françaises. De plus, les niveaux de la formation brute de capital fixe en biens et services des technologies de l'information et de la communication divergent

Les Etats-Unis accumulent très rapidement du capital en TIC



entre la France et les Etats-Unis. En valeur courante, l'investissement en biens et services des TIC a plus que doublé aux Etats-Unis entre 1992 et 1999, de 198 milliards de dollars à 407 milliards de dollars. Alors qu'en France, la FBCF en TIC n'a augmenté que 0,2 % du PIB entre 1990 et 1998, la hausse atteint 1,1 % du PIB aux Etats-Unis.

Le Royaume-Uni enregistre sur la période 1992-1998 une explosion de l'investissement en matériels de télécommunication (+17,5 % par en moyenne). Cette explosion est la conséquence des efforts des opérateurs de télécommunications pour accroître leurs capacités de production. Le câble et la communication hertzienne y sont aujourd'hui des concurrents directs du réseau filaire. La hausse est beaucoup plus modérée en France (4,2 %) ou aux Etats-Unis (+7,2 %).

L'Europe à la traîne des Etats-Unis en R & D

Les industries des TIC investissent beaucoup dans la R & D afin de créer des produits de plus en plus perfectionnés. En 1997, les secteurs des TIC représentaient plus du quart de toute la R & D des entreprises dans plusieurs pays de l'OCDE dont notamment les Etats-Unis et la France.

En termes de dépenses totales de R & D des entreprises, les Etats-Unis (19 % du PIB) devançaient en 1997 l'Allemagne (15,4 %), la France (13,6 %) et le Royaume-Uni (12 %), soit un avantage sensible des Etats-Unis sur les autres pays.

A la même date, en termes de R & D dans les secteurs producteurs de TIC, les Etats-Unis s'affirmaient comme le pays leader incontesté de la planète avec une dépense de R & D de 7,4 %. Parmi les pays étudiés, la France et l'Allemagne suivaient avec une dépense en R & D dans les secteurs de TIC de respectivement 3,6 % et 3,2 %. Entre la France et les Etats-Unis, l'effort de recherche dans les secteurs producteurs de TIC passe du simple au double.

De façon surprenante, le Royaume-Uni, pays fortement avancé dans l'offre de produits de TIC, dépense seulement 2,2 % du PIB en R & D dans les secteurs des TIC, soit nettement moins que l'Allemagne et la France, mais trois fois moins que les Etats-Unis. La raison en est simple : les filiales américaines au Royaume-Uni dépensent nettement moins en R & D que leurs maisons mères (à l'exception cependant des activités informatiques et de la réalisation de logiciels).

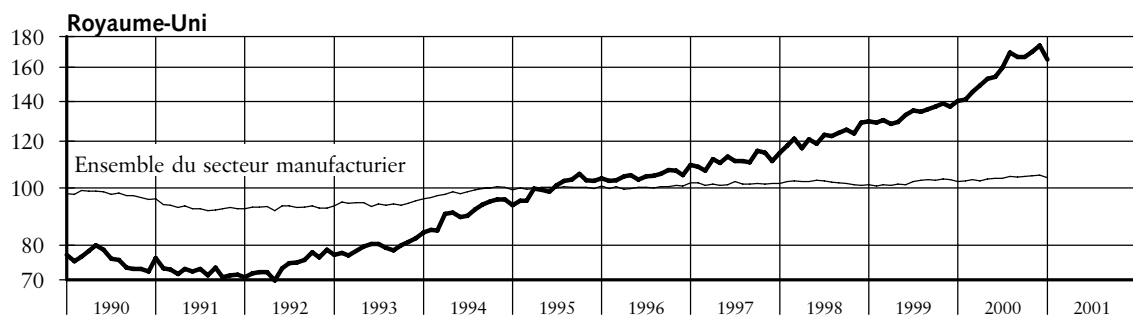
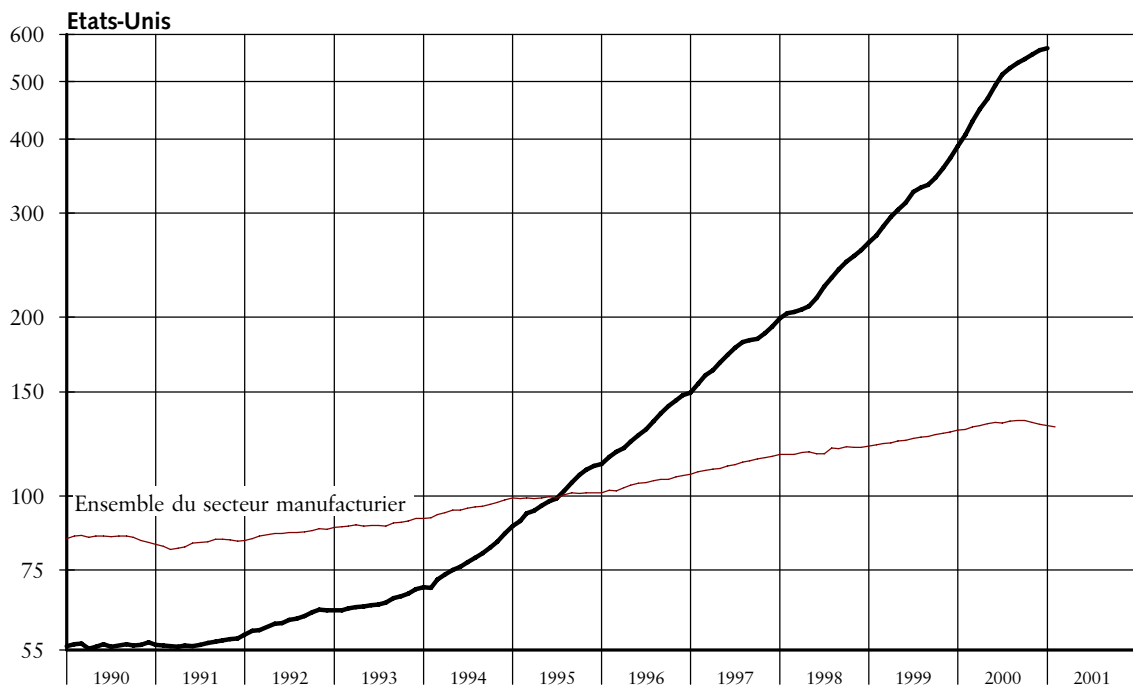
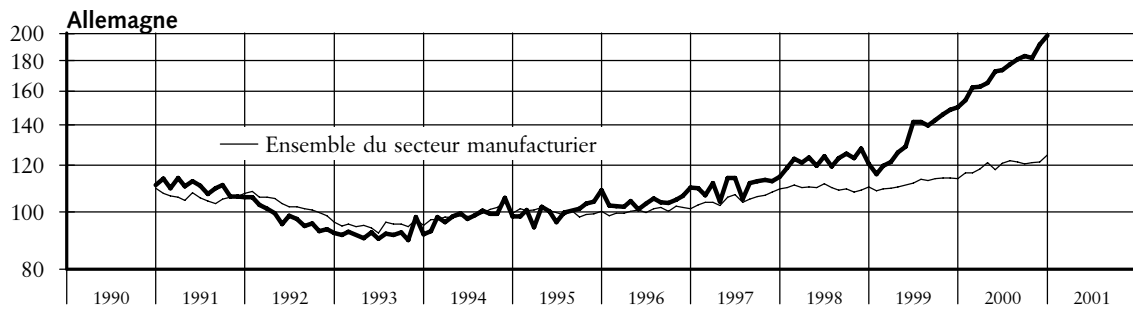
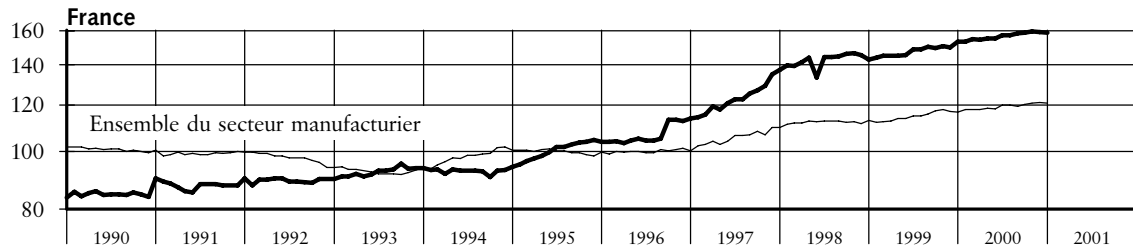
Ainsi l'écart pour le niveau de la dépense de recherche dans les secteurs des TIC entre les Etats-Unis et les autres pays étudiés est impressionnant.

Les annexes montrent que cet écart n'a cessé de s'amplifier au cours de la décennie des années 1990. Dans les pays européens,

En France, l'investissement en TIC n'a que faiblement progressé au cours de la décennie passée

FBCF en produits et services des TIC du secteur privé non résidentiel (en % du PIB)								
	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
France	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,7
Royaume-Uni		1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	2,4	2,5
Etats-Unis	3,1	3,1	3,3	3,3	3,6	3,7	3,8	4,1

Production manufacturière des TIC (indice de production - 1995=100)



© REXECODE

la part de la R & D dans l'industrie manufacturière des TIC a diminué constamment, alors qu'elle augmentait fortement aux Etats-Unis.

Au total, l'Europe diverge fortement des Etats-Unis, si bien que le handicap entre l'Europe et les Etats-Unis risque de persister durablement.

Les facteurs de réussite de la recherche et développement américains sont bien connus. La recherche dans les TIC doit beaucoup, aux Etats-Unis, aux dépenses du ministère de la Défense. Si, depuis 1995, l'essentiel du développement d'Internet est passé dans le domaine privé, le gouvernement américain reste très actif dans le domaine des recherches de pointe en vue de pousser la capacité des super ordinateurs, des réseaux des unités de stockage et des logiciels.

La faiblesse relative des dépenses de recherche et développement dans le PIB en Europe par rapport aux Etats-Unis contribue certainement à expliquer le retard européen vis à vis des Etats-Unis. Les grands pays tels la France, l'Allemagne ou l'Angleterre réalisent des efforts inférieurs à ceux des Etats-Unis. Cependant, étant les pays avancés de l'Europe, ils devraient engager davantage de recherches et développement, tout comme le Massachusetts ou la Californie font beaucoup plus proportionnellement de recherche que l'Arkansas ou le Missouri.

Comme l'indique le rapport de Daniel Cohen et Michèle

Debonneuil sur la nouvelle économie : « Faute de faire émerger des pôles d'excellence européens comparables à ceux qui existent aux Etats-Unis, l'Europe sera à la traîne des Etats-Unis en matière technologique ».

Production industrielle : la France ne comble pas son retard

L'étude détaillée ne peut être conduite que jusqu'en 1998. Au-delà de 1998, la comparaison détaillée sur l'ensemble des secteurs des TIC ne peut pas être menée, faute de données disponibles. Les indices de production industrielle en produits des TIC nous renseignent toutefois sur l'évolution des positions des différents pays dans le seul secteur manufacturier.

En 1999 et 2000, la production industrielle américaine augmente de 41 % puis de 55 %. Depuis la fin de l'été 2000, un très net ralentissement est apparu, notamment dans les segments où la progression avait été la plus vive (composants électroniques, matériel informatique). Le secteur des TIC

Le Royaume-Uni, dépendant des Etats-Unis, a une dépense faible en R & D

Dépenses totales de R & D des entreprises en 1997				
(en pour mille du PIB)	France	US	Roy.Uni	Allemagne
Ensemble de l'économie	13,6	19,0	12,0	15,4
Industrie manufacturière	11,8	15,2	9,6	14,4
Secteurs des TIC	3,6	7,4	2,2	3,2
Industrie manufacturière des TIC	3,3	6,3	1,4	2,9
Machines de bureau et de traitement de l'info.	0,3	2,2	0,1	0,4
Equipement électronique (radio, TV et communication)	1,6	2,5	0,8	1,7
Instruments de mesure, optique et horlogerie	1,3	1,7	0,4	0,8
Services informatiques	0,3	1,1	0,8	0,3

semble être entré dans un processus de normalisation après une croissance exceptionnelle qu'on ne pouvait durablement extrapoler.

Au Royaume-Uni, la hausse de la production industrielle de TIC est également forte puisqu'elle atteint 18,2 % en 2000. Sur la période récente, la production britannique en TIC présente un profil quasi identique à celui de la production des Etats-Unis. La production industrielle en TIC a accéléré au rythme de 35,3 % l'an sur les huit premiers mois de l'année 2000 (contre 7,5 % en moyenne entre 1995 et 1999). Elle recule depuis, et une phase de normalisation devrait s'y opérer comme aux Etats-Unis.

L'Allemagne a profité pleinement de la dynamique mondiale des TIC. En 1999 et en 2000, la production industrielle croît au rythme de 9 % puis 29 % l'an et

ce rythme n'a pas décéléré sur la période récente contrairement aux Etats-Unis ou au Royaume-Uni. Ces deux dernières années, les fabrications de composants électriques et d'appareils d'émission et de transmission ont même augmenté de manière exceptionnelle, grâce aux efforts de Siemens ou d'Infineon,

Tout comme en Allemagne, on n'observe pas en France le ralentissement apparu simultanément au Royaume-Uni et aux Etats-Unis ces derniers mois. Malheureusement, la production française n'a pas suivi le rythme de la demande. L'activité des secteurs industriels des TIC n'augmente que très modérément depuis 1998 (+4,6 % l'an), soit un rythme inférieur à celui de la période 1994-1997 (+9,2 % l'an).

Dans ces conditions, l'écart de production en TIC entre la France d'une part, les Etats-Unis et le Royaume-Uni d'autre part, ne cesse de s'accroître. De surcroît, l'Allemagne a mieux profité que la France de la période de croissance exceptionnelle qu'avait connue la demande mondiale en produits des TIC entre 1999 et 2000. ■

L'industrie manufacturière allemande des TIC a profité de la forte dynamique récente de la demande

Taux de croissance annuel de l'indice de la production industrielle en produits des TIC (%)

	1999	2000
Etats-Unis	40,8	54,6
France	3,4	6,2
Royaume-Uni	9,6	18,2
Allemagne	8,9	29,0

Bibliographie

R. Heitzmann, et C. Rouquette, « Les technologies de l'information et des communications : 5 % du PIB », INSEE Première, n° 648, 1999.

« La diffusion des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'économie », INSEE, *L'économie française*, édition 2000-2001. Le livre de poche, collection Références, juin 2000

Technologies et sociétés de l'information, Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, 1999.

Perspectives des technologies de l'information de

l'OCDE, OCDE, 2000.

Perspectives des communications de l'OCDE, OCDE, 99. Statistiques de base de la science et de la technologie de l'OCDE, OCDE, 2000.

Measuring the ICT Sector, OCDE, 2000.

C. Rouquette, « Les statistiques des TIC », *Courrier des statistiques de l'INSEE*, n°89, mars 1999.

US Department of Commerce, Digital Economy 20000, juin 2000 ; The Emerging Digital Economy I, avril 1998 ; The Emerging Digital Economy II, avril 1999

Annexe 1

Les problèmes de mesure du secteur

Parmi les questions statistiques soulevées par l'émergence de la nouvelle économie, figure celle de la prise en compte des investissements des entreprises en services immatériels.

Les services et biens immatériels

Des changements dans la comptabilité nationale se sont opérés dans la majeure partie des pays industrialisés, et ont conduit à la modification du statut des logiciels, transformés de consommation intermédiaire en investissement. Tous ces changements ont eu impact majeur sur la mesure du PIB mais aussi sur les mesures de productivité globale des facteurs.

Les recettes globales tirées du logiciel sont difficiles à mesurer. En effet, les constructeurs informatiques dotent de plus en plus les matériels d'un certain nombre de logiciels standards : système d'exploitation, bureautique, logiciels de navigation Internet voire anti-virus. Or, la valeur de ces logiciels dans le prix total de l'équipement n'est pas connue. Seules sont évaluées les recettes tirées de logiciels facturés séparément par les constructeurs informatiques et les recettes de réalisation de logiciels par les entreprises de services.

Comme le suggère Alan Greenspan, d'autres services intangibles pourraient eux aussi être inclus dans la catégorie des investissements plutôt que dans celle des consommations inter-

médiaires. Mais la prise en compte de tels investissements n'est pas neutre sur le choix de la mesure de la croissance, jusqu'ici limitée à l'indicateur du PIB. La très forte dépréciation de ces items justifierait peut-être que l'on retienne comme indicateur de croissance soutenable le Produit Intérieur Net, c'est à dire le PIB net des effets de dépréciations. A mesure que les TIC représentent une part croissante des investissements, l'écart entre la croissance du PIB et du Produit Intérieur Net ne devrait que s'accroître.

Une autre difficulté provient du fait que les échanges extérieurs de services ou biens immatériels ne sont que partiellement connus par les statistiques de douane.

Les difficultés du partage volume-prix

Une grande difficulté statistique vient du partage entre volume et prix dans ce secteur. Le partage volume-prix de la valeur ajoutée est réalisé par double déflation : on déflate séparément la production et les consommations intermédiaires avant d'en déduire la valeur ajoutée en volume, à partir de l'équation : valeur ajoutée = production-consommations intermédiaires. Le problème essentiel est de définir l'indice de prix de la production, en le complétant éventuellement par l'indice des prix à la consommation et par ceux du commerce extérieur ; celui des consommations intermédiaires en dérive.

En France, pour les biens, on a souvent recours aux « indices de

prix de vente industriels » (IPVI) établis par l'INSEE. Ces indices sont calculés à partir d'informations collectées par enquête auprès des producteurs. Ils font l'objet de différents traitements avant d'être utilisés dans les comptes. Le principal, qui concerne tout particulièrement les NTIC, est la neutralisation des effets sur les prix des améliorations de la qualité, ces effets étant intégrés, dans les comptes, dans les évolutions en volume. Ainsi, la baisse du prix des ordinateurs ou des produits de haute fidélité provient du recul apparent des prix, mais aussi du report, sur les évolutions en volume, des effets de l'amélioration de leurs caractéristiques. Cet « effet qualité » est difficile à estimer. Techniquement, une solution satisfaisante consiste à mesurer l'évolution des prix à qualité constante. Certaines méthodes utilisent pour cela des modèles économétriques, dits « hédoniques ». Toutefois, aucun pays ne dispose de moyens suffisants pour étendre ce type de calcul à l'ensemble des produits concernés. En France, on les utilise, depuis 1990, pour les micro-ordinateurs et les imprimantes légères.

Les IPVI ne couvrent pas le champ des services, pour lesquels il est souvent difficile d'établir un indice de prix. Pour les télécommunications, on dispose de tarifs correspondant à des services bien identifiés (une minute de communication nationale à longue distance par exemple). Toutefois, l'évaluation des tarifs est plus délicate pour la téléphonie mobile et l'INSEE met actuellement en œuvre la création d'un indice de la téléphonie mobile. Dans d'autres cas, tels que celui des services

informatiques (conseil, conception de logiciels, entretien de matériels, etc.), la construction des indices de prix fait souvent intervenir de façon plus ou moins directe l'évolution des coûts, celle des salaires notamment, ou des indices de prix assez généraux. Même s'il est raisonnable d'admettre que les prix des services informatiques ne baissent pas, à l'instar de ceux des matériels, la marge d'incertitude sur la mesure de leur évolution reste forte.

On peut d'ailleurs souligner que l'utilisation de mesures d'indices des prix au coût des facteurs est une pratique courante dans bon nombre de secteurs des services. Dans ce cas, par construction, ces secteurs n'enregistrent pas de gains de productivité, alors même que bon nombre de ces secteurs utilisent intensivement les TIC. Les travaux des services statistiques de la comptabilité nationale s'orientent actuellement vers une meilleure mesure de la valeur ajoutée créée par ces secteurs (notamment dans les secteurs financiers).

Enfin, on retiendra l'attention sur le fait que le cas des NTIC est une excellente illustration des écarts qui peuvent apparaître sur l'évolution d'un même agrégat selon le choix du système de comptes ou de la période de référence. L'utilisation de séries en volume à prix constants conduit à un résultat d'autant plus élevé pour ce secteur que la référence des prix est lointaine. L'exercice de comparaison internationale est rendu encore plus délicat lorsque les méthodes d'estimation de l'effet qualité diffèrent sensiblement d'un pays à l'autre. ■

Annexe 2

Description de la méthodologie pour la comparaison Europe-Etats-Unis

L'ensemble des nomenclatures européennes, que ce soit la NAF 93 pour la France, la SIC 92 pour le Royaume-Uni, la WZ 93 pour l'Allemagne sont des nomenclatures hiérarchisées, dérivées de la nouvelle classification statistique des activités économiques de la Communauté européenne (Nace Rév. 1), qui

elle-même est dérivée de la codification mondiale révisée CITI Rév. 3.

Le tableau page suivante précise l'articulation entre ces classifications pour le champ des TIC en prenant comme référence la nomenclature de l'OCDE.

Afin de rendre comparable les statistiques américaines aux statistiques européennes, nous avons retenu la correspondance suivante entre la Nace Rev.1 et la NAICS 1997 (tableau ci-dessous). ■

Correspondance des classifications pour la comparaison Europe-Etats-Unis

Matériels	Nace rev.1	Codes NAICS correspondants
Fabrication d'ordinateurs, de machines de bureau et d'autres équipements informatiques	30.0	334111,2,3,8; 334119, 333313, 339942, 334518
Commerce de gros de bureau et de matériel informatique	51.64	42413pt.
Fabrication de composants électroniques	32.1	334411 ; 334412 ; 334413 ; 334414, 5, 6, 7, 8, 9 ; 336322
Fabrication d'instruments de mesure et de contrôle automatique de processus industriels	33.2 +33.3	334513 ; 334416, 334515 ; 334516 ; SIC 38 A+B+C
Fabrication d'appareils de réception, enregistrement ou reproduction du son et de l'image	32.3.	33431 ; 334613
Fabrication d'appareils d'émission et de transmission du son et de l'image	32.2	33421, 334416, 334418 ; 33422
Services		
Activités informatiques	72	54513 ; 51121, 334611 ; 42143pt. ; 44312pt. ; 541512 ; 51421 ; 514191 ; 541513 ; 44312, 811212 ; 541512, 541519
Location de machine de bureau et de matériel informatique	71.33	53242
Ventes au détail de machines de bureau et d'ordinateurs	52.48.1	44312pt.
Télécommunications	64.2	513321, 513322, 51331, 51333, 51334, 51339, 513322, 51334, 51339
Services de radio et de télévision	92.2	513111, 513112 ; 51312 ; 51321, 51322

**L'articulation des classifications CITI Rev 3 (OCDE), Nace Rev 1 (Eurostat),
la NAF (nomenclature d'activité française) pour le champ des TIC**

CITI Rev 3	Description	Nace rev 1 NAF	
TIC selon l'OCDE			
Industrie manufacturière			
3000	Fabrication d'ordinateurs, de machines de bureau et d'autres équipements informatiques	30.0	30.0
-	Fabrication de machines de bureau	30.01	30.0A
-	Fabrication d'ordinateurs et d'autres équipements informatiques	30.02	30.0C
3130	Fabrication de fils et câbles isolés	31.30	31.3Z
3210	Fabrication de composants électroniques	32.10	32.1
-	Fabrication de composants passifs et de condensateurs	-	32.1A
-	Fabrication de composants électroniques actifs	-	32.1B
3220	Fabrication d'appareils d'émission et de transmission du son et de l'image	32.20	32.2
-	Fabrication d'équipements d'émission et de transmission hertzienne	-	32.2A
-	Fabrication d'appareils de téléphonie	-	32.2B
3230	Fabrication d'appareils de réception, enregistrement ou reproduction du son et de l'image	32.30	32.3Z
3312	Fabrication d'instruments de mesure et de contrôle	33.20	33.2
-	Fabrication d'équipements d'aide à la navigation	-	33.2A
-	Fabrication d'instrumentation scientifique et technique	-	33.2B
3313	Fabrication des équipements de contrôle des processus industriels	33.30	33.3Z
Services liés à la fourniture de biens			
Dans 5150	Commerce de gros de bureau et de matériel informatique	51.64	51.6G
7123	Location de machine de bureau et de matériel informatique	71.33	71.3E
Services immatériels			
6420	Télécommunications	64.20	64.2
-	Télécommunications nationales	-	64.2A
-	Autres activités de télécommunications	-	64.2B
72	Activités informatiques	72	72
7210	Conseils en systèmes informatiques	72.10	72.1Z
7220	Réalisation de logiciels	72.20	72.2Z
7230	Traitement de données	72.30	72.3Z
7240	Activités de banques de données	72.40	72.4Z
7250	Entretien et réparation de machines de bureau et de matériel informatique	72.50	72.5Z
7290	Autres activités rattachées à l'informatique	72.60	72.6Z
Autres champs des TIC, non retenus par l'OCDE, mais inclus par le Département du Commerce			
-	Ventes au détail de machines de bureau et d'ordinateurs	52.48.1	52.4Z
9220	Services de radio et de télévision	92.20	92.2

Annexe 3

Les données sur la R & D

Les données sur la Recherche et Développement que nous présentons ici correspondent aux activités de R & D menées dans le secteur des entreprises, quelle que soit leur source de financement. Elles ne tiennent donc pas compte des recherches, notamment fondamentales, accomplies dans le secteur public (Etat, Universités, enseignement supérieur). La part de la Recherche réalisée dans le secteur public peut varier sensiblement d'un pays à l'autre en fonction du contexte institutionnel, de la nature des relations entre Universités et entreprises... Ces données ne reflètent donc pas la totalité de l'effort de R & D. Par ailleurs, la R & D est en général partiellement mesurée dans les secteurs des services.

Ces données sont éditées dans les publications de l'OCDE,

« Recherche et développement, dépenses et chercheurs scientifiques et ingénieurs » (1977-1997) et « Les dépenses de recherche et développement dans l'industrie » (1977-1998).

La disponibilité des données nous a contraint à retenir un champ des TIC plus restreint que celui défini dans cet article. Dans les services ne figurent que les activités informatiques, hors services de télécommunications et services de diffusion audiovisuelle. Les activités de distribution et de location de matériel informatique ne sont pas non plus renseignées dans l'ANBERD, la base de données de l'OCDE.

Au lieu de ne retenir que les instruments de mesure et de contrôle (CITI 33.20 et 33.30), nous avons considéré la division 33 dans son ensemble, c'est à dire que nous leur avons ajouté les instruments d'optique et les outils médicaux. ■

Allemagne				
Dépenses de R & D du secteur des entreprises (DIRDE)				
<i>(millions de DM)</i>	1995	1996	1997	1998
Ensemble de l'économie	52 835	53 600	56 543	59 329
Industrie manufacturière	49 960	50 845	52 849	55 730
Secteurs des TIC	10 733	nd	11 629	nd
Industrie manufacturière des TIC	10 514	10 562	10 658	10 987
Machines de bureau et de traitement de l'information	2 058	1 656	1 317	1 358
Equipement électronique (radio, TV et communication)	5 295	5 875	6 408	6 606
Instruments de mesure, optique et horlogerie	3 161	3 030	2 933	3 024
Services informatiques	219	nd	971	nd
<i>PIB (milliards de DM) (pour mémoire)</i>	3 523	3 587	3 667	3 784
DIRDE en pour mille du PIB				
Ensemble de l'économie	15,0	14,9	15,4	15,7
Industrie manufacturière	14,2	14,2	14,4	14,7
Secteurs des TIC	3,0	nd	3,2	nd
Industrie manufacturière des TIC	3,0	2,9	2,9	2,9
Machines de bureau et de traitement de l'information	0,6	0,5	0,4	0,4
Equipement électronique (radio, TV et communication)	1,5	1,6	1,7	1,7
Instruments de mesure, optique et horlogerie	0,9	0,8	0,8	0,8
Services informatiques	0,1	nd	0,3	nd

France
Dépenses de R & D du secteur des entreprises (DIRDE)
(millions de francs)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Ensemble de l'économie	94 956	100 271	105 833	107 182	108 568	109 213	112 373	111 278
Industrie manufacturière	87 690	92 351	84 021	95 040	96 318	96 459	98 501	97 170
Secteurs des TIC	nd	nd	28 925	29 124	30 034	28 999	29 010	29 465
Industrie manufacturière des TIC	25 232	26 370	26 319	26 312	27 351	26 220	26 426	26 809
Machines de bureau et de traitement de l'information	3 456	3 532	3 548	3 458	3 236	2 922	2 866	2 687
Equipement électronique (radio, TV et communication)	7 562	8 113	10 436	11 164	12 376	11 996	12 940	13 157
Instruments de mesure, optique et horlogerie	14 214	14 725	12 335	11 690	11 739	11 302	10 620	10 965
Services informatiques	nd	nd	2 606	2 812	2 683	2 779	2 584	2 656
Pour mémoire								
PIB (milliards de francs)	6 620,9	6 884,1	7 126,0	7 226,5	7 499,7	7 752,4	7 951,4	8 207,1
DIRDE en pour mille du PIB								
Ensemble de l'économie	14,3	14,6	14,9	14,8	14,5	14,1	14,1	13,6
Industrie manufacturière	13,2	13,4	11,8	13,2	12,8	12,4	12,4	11,8
Secteurs des TIC	nd	nd	4,1	4,0	4,0	3,7	3,6	3,6
Industrie manufacturière des TIC	3,8	3,8	3,7	3,6	3,6	3,4	3,3	3,3
Machines de bureau et de traitement de l'information	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3
Equipement électronique (radio, TV et communication)	1,1	1,2	1,5	1,5	1,7	1,5	1,6	1,6
Instruments de mesure, optique et horlogerie	2,1	2,1	1,7	1,6	1,6	1,5	1,3	1,3
Services informatiques	nd	nd	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3

Etats-Unis
Dépenses de R & D du secteur des entreprises (DIRDE)
(millions de dollars)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Ensemble de l'économie	109 727	116 925	119 110	117 399	119 595	132 103	144 667	157 539
Industrie manufacturière	88 934	88 506	90 177	90 931	96 307	104 237	116 953	125 902
Secteurs des TIC	33 333	36 019	38 247	35 247	38 072	43 945	51 452	61 406
Industrie manufacturière des TIC	28 704	30 250	31 584	30 244	33 779	36 123	44 508	52 538
Machines de bureau et de traitement de l'information	11 693	11 220	11 404	9 313	9 664	8 869	13 221	18 238
Equipement électronique (radio, TV et communication)	9 956	10 325	10 638	10 812	12 674	15 278	19 138	20 465
Instruments de mesure, optique et horlogerie	7 055	8 705	9 542	10 119	11 441	11 976	12 149	13 835
Services informatiques	4 629	5 769	6 663	5 003	4 293	7 822	6 944	8 868
Pour mémoire								
PIB (milliards de \$)	5 803	5 986	6 319	6 642	7 054	7 401	7 813	8 301
DIRDE en pour mille du PIB								
Ensemble de l'économie	18,9	19,5	18,8	17,7	17,0	17,9	18,5	19,0
Industrie manufacturière	15,3	14,8	14,3	13,7	13,7	14,1	15,0	15,2
Secteurs des TIC	5,7	6,0	6,1	5,3	5,4	5,9	6,6	7,4
Industrie manufacturière des TIC	4,9	5,1	5,0	4,6	4,8	4,9	5,7	6,3
Machines de bureau et de traitement de l'information	2,0	1,9	1,8	1,4	1,4	1,2	1,7	2,2
Equipement électronique (radio, TV et communication)	1,7	1,7	1,7	1,6	1,8	2,1	2,4	2,5
Instruments de mesure, optique et horlogerie	1,2	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7
Services informatiques	0,8	1,0	1,1	0,8	0,6	1,1	0,9	1,1

Royaume-Uni
Dépenses de R & D du secteur des entreprises (DIRDE)
(millions de livres)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ensemble de l'économie	8 318	8 135	8 489	9 069	9 204	9 254	9 431	9 657	10 231
Industrie manufacturière	6 735	6 487	6 691	7 111	7 202	7 295	7 399	7 709	8 234
Secteurs des TIC	1 767	1 581	1 573	1 757	1 668	1 730	1 879	1 773	1 925
Industrie manufacturière des TIC	1 332	1 087	1 018	1 122	924	1 055	1 130	1 093	1 237
Machines de bureau et de traitement de l'information	471	327	256	252	134	150	161	102	125
Équipement électronique (radio, TV et communication)	593	484	479	558	517	602	662	655	772
Instruments de mesure, optique et horlogerie	268	276	283	312	273	303	307	336	340
Services informatiques	435	494	555	635	744	675	749	680	688
Pour mémoire									
PIB (milliards de £)	556	585	608	639	678	714	756	805	852
DIRDE en pour mille du PIB									
Ensemble de l'économie	15,0	13,9	14,0	14,2	13,6	13,0	12,5	12,0	12,0
Industrie manufacturière	12,1	11,1	11,0	11,1	10,6	10,2	9,8	9,6	9,7
Secteurs des TIC	3,2	2,7	2,6	2,7	2,5	2,4	2,5	2,2	2,3
Industrie manufacturière des TIC	2,4	1,9	1,7	1,8	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5
Machines de bureau et de traitement de l'information	0,8	0,6	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Équipement électronique (radio, TV et communication)	1,1	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9
Instruments de mesure, optique et horlogerie	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Services informatiques	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	0,9	1,0	0,8	0,8

**Part de la valeur ajoutée des secteurs producteurs de biens et services des TIC
(dans le PIB total du pays)**

FRANCE	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Matériel informatique	1,7	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3
Fabrication de machines de bureau et matériel informatique	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
Commerce de gros de machine de bureau et de matériel informatique	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3
Location de machines du bureau et de matériel informatique	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Fabrication de composants électroniques	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Fabrication de matériel de mesure et de contrôle	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3
Activités informatiques	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,7
Matériel de communication	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Appareils d'émission et de transmission	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Fabrication d'appareils de réception, enregistrement, reproduction (son et image)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Services de communications	1,8	2,0	2,0	1,9	1,8	1,9	1,9	1,8	1,7
Télécommunications	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4
Diffusion de programmes audiovisuels	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Ensemble des TIC	5,2	5,1	5,2	5,0	4,8	5,0	4,9	4,9	5,1
Ensemble des TIC hors diffusion audiovisuelle	4,9	4,8	4,9	4,7	4,5	4,7	4,6	4,7	4,8

ALLEMAGNE	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Matériel informatique	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2
Fabrication de machines de bureau et matériel informatique	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2
Commerce de gros de machine de bureau et de matériel informatique	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Commerce de détail de machine de bureau et de matériel informatique	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Location de machines du bureau et de matériel informatique	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Fabrication de composants électroniques	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Fabrication de matériel de mesure et de contrôle	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Activités informatiques	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,6
Matériel de communication	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Appareils d'émission et de transmission	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Fabrication d'appareils de réception, enregistrement, reproduction (son et image)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
Services de communications	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,6	1,7	1,8
Télécommunications	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,6	1,7	1,8
Diffusion de programmes audiovisuels	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Ensemble des TIC	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Ensemble des TIC hors diffusion audiovisuelle	4,7	4,6	4,5	4,5	4,4	4,2	4,6	4,9

**Part de la valeur ajoutée des secteurs producteurs de biens et services des TIC
(dans le PIB total du pays)**

ROYAUME-UNI	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Matériel informatique	1,6	1,7	1,9	1,9	2,1	2,2	2,3
Fabrication de machines de bureau et matériel informatique	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Commerce de gros de machine de bureau et de matériel informatique	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7
Commerce de détail de machine de bureau et de matériel informatique	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Location de machines du bureau et de matériel informatique	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
Fabrication de composants électroniques	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Fabrication de matériel de mesure et de contrôle	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
Activités informatiques	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,7	2,0
Matériel de communication	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Appareils d'émission et de transmission	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Fabrication d'appareils de réception, enregistrement, reproduction (son et image)	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Services de communications	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3	2,4	2,5
Télécommunications	2,2	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	2,0
Diffusion de programmes audiovisuels	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
Ensemble des TIC	5,7	5,8	6,0	6,1	6,2	6,8	7,3
Ensemble des TIC hors diffusion audiovisuelle	5,4	5,4	5,6	5,7	5,8	6,3	6,8

ETATS-UNIS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Matériel informatique	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,8	2,8
fabrication d'ordinateurs et équipements informatiques	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Commerce de gros en ordinateurs et équipements informatiques)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
Fabrication de Semi-conducteurs	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6
Services informatiques	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3
Matériel de communication	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5
Services de Communication	2,5	2,6	2,6	2,7	2,6	2,6	2,7	2,6	2,5	2,7
Communications téléphoniques et télégraphiques	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	2,0
Ensemble des TIC	6,3	6,3	6,4	6,6	6,7	7,0	7,4	7,7	7,9	8,3
Ensemble des TIC hors diffusion audiovisuelle	5,8	5,8	5,9	5,9	6,1	6,4	6,7	7,1	7,2	7,6

Sommaire des numéros antérieurs

(les numéros 1 à 35 ont été publiés sous le timbre Revue de l'Ipecode)

- N°1 (mars 1983) - Le modèle ICARE
N°2 (juillet 1983) - Perspectives pour l'économie française 1983
N°3 (novembre 1983) - Perspectives pour l'économie française 1983-1984
N°4 (février 1984) (1) - Le partage de la valeur ajoutée dans l'économie française 1970-1982
N°5 (juin 1984) - Perspectives pour l'économie française 1984-1985
N°6 (novembre 1984) (1) - Rentabilité et endettement des entreprises françaises
- N°7 (février 1985) - L'encadrement du crédit : abolition ou consolidation ?
N°8 (juin 1985) - Perspectives pour l'économie française 1985-1986
N°9 (octobre 1985) - Performances des entreprises françaises 1970-1984
N°10 (décembre 1985) (1) - L'économie française en 1985 et 1986
- N°11 (mars 1986) (1) - Le coût des licenciements et son incidence sur l'emploi
- La dette publique française
N°12 (juin 1986) (1) - Perspectives pour l'économie française 1986-1987
- Du bon usage du contre-choc pétrolier
N° Hors Série (oct. 86) (1) - L'agriculture française en 1986
N°13 (décembre 1986) - Prévisions monétaires et financières pour 1976-1987
- Comportement financier des ménages
- Comportement financier des entreprises.
N°14 (décembre 1986) - L'économie française en 1986-1987
- N°15 (avril 1987) - Perspectives pour l'économie française 1987-1988
- La libération des prix des services :
dérapages ou rattrapages ?
N°16 (juin 1987) - Le rôle des réserves obligatoires dans la politique monétaire
- La collecte des liquidités depuis 1970
- Le coût du travail en France et en Allemagne
N° Hors Série (oct. 1987) (1) - L'agriculture française en 1987
N°17 (novembre 1987) (1) - La politique de taux d'intérêt des grandes banques centrales
- Les importations françaises : une analyse statistique
N° 18 (décembre 1987) - Le cours des actions françaises et américaines
- Les conséquences de la crise boursière
sur les comportements de dépense
- Le développement récent du crédit à la consommation
- Trois scénarios pour l'économie mondiale
- L'économie française en 1988
- N° 19 (avril 1988) - Les dépenses des administrations publiques
en France et en Allemagne
- Déficit public et déficit extérieur ? Y a-t-il un lien ?
- L'économie française jusqu'en 1992
- Le degré de liberté de la politique économique
N° 20 (juillet 1988) - Perspectives pour l'économie française 1988-1989
- Les faillites d'entreprises
- Réflexions sur la fonction de demande de monnaie aux Etats-Unis
N° 21 (octobre 1988) - L'économie française en 1988 et 1989
- La transmission des fluctuations boursières : un peu d'économétrie
N° 22 (décembre 1988) - De 1988 à 1989, à travers le modèle ICARE réestimé
de l'IPECODE
- ICARE 1980, le modèle en nouvelle base de comptabilité nationale
- La situation financière du secteur Textile-Habillement

- N°23 (avril 1989) - 1989-1990, l'inflexion dans la continuité
- Perspectives pour l'économie française 1989-1990
- La rémanence de la TVA en France, les conséquences de la suppression de la TVA grévant les produits pétroliers blancs
- N°24 (juillet 1989) - 1989-1990, quelle inflexion, quelle continuité ?
- Les nouvelles prévisions conjoncturelles de l'IPECODE
- Une augmentation des investissements formation
- Les statistiques d'investissements formation
- N° 25 (octobre 1989) - Perspectives pour l'économie française 1989-1990
- N°26-27 (avril 1990) - L'économie mondiale en 1990 et 1991
- L'économie française en 1990-1991
- Un modèle conjoncturel international : IMAGE
- L'investissement dans le modèle ICARE
- L'agriculture française face aux nouvelles données européennes et mondiales
- N° 28 (juillet 1990) - Croissance et répartition : des contraintes inévitables
- L'économie mondiale à l'horizon 1995 : des raisons d'optimisme
- Projections de l'économie française jusqu'en 1995
- N° Hors Série (sept. 1990)(1) - Les effets des "chocs d'août 1990" sur l'économie française
- N° 29 (décembre 1990) - Une projection de l'économie française pour 1991-1992
- N° Hors Série
(n°s 30-31) (avril 91) (1) - Les marges de la politique économique au printemps 1991
- Perspectives économiques pour 1991-1992
- N° Hors Série (n°32) (juillet 1991) (1) - S'il se prolongeait, le recul de l'investissement pèserait sur les perspectives économiques françaises
- N° Hors Série (n°33) (octobre 1991) (1) - Politique Economique et Perspectives pour 1992
- N° Hors série (n°34) (janvier 1992) (1) - Le « choc » de la crise du Golfe a-t-il durablement modifié le comportement de consommation des ménages ?
- N° 35 (avril 1992) - Perspectives Economiques pour 1992 et 1993
- N° 36 (juillet 1992) - L'entreprise et la pratique de l'intéressement
- N° 37 (octobre 1992) - 1993 : à la recherche d'une stratégie économique
- Perspectives d'environnement international pour 1992 et 1993
- Perspectives de l'économie française pour 1992 et 1993
- Dévaluation et taux d'intérêt
- N° 38 (janvier 1993) - Déficit et dettes publiques dans les pays de la CEE : « l'effet boule de neige »
- La situation économique en Russie : faits, analyses et perspectives
- N° 39 (avril 1993) - Perspectives économiques 1993-1994
- N° 40 (juillet 1993) - La situation financière des entreprises françaises au début 1993
- Allemagne : après la réunification, une consolidation laborieuse
- Agriculture : quelques enjeux macroéconomiques et commerciaux liés à la réforme de la PAC
- R&D et performances à l'exportation
- Indicateurs des cycles conjoncturels 1974-1993
- N° 41 (octobre 1993) - Perspectives économiques 1993-1994
- N° 42 (janvier 1994) - Points de vue sur le commerce mondial
- N° 43 (avril 1994) - Perspectives économiques 1994-1995
- N° 44 (juillet 1994) - Effort pour l'environnement des entreprises françaises
- Tendances du commerce extérieur et de la compétitivité française
- Evolution des placements et de l'endettement des ménages en France

- N° 45 (octobre 1994)
- Perspectives économiques 1994-1995
 - La situation financière des entreprises françaises
 - Les erreurs de mesure des comptes trimestriels
 - Performances comparées à l'exportation
- N° 46 (janvier 1995)
- Peut-on expliquer les fluctuations récentes du change dollar/mark ?
 - Le marché des bureaux analysé du côté de la demande
 - Une prévision à court terme de l'investissement productif au Japon
 - Population et PIB : un aperçu des tendances longues
- N° 47 (avril 1995)
- Perspectives économiques 1995-1996
 - Quelques aspects statistiques de la réunification allemande
- N° 48 (juillet 1995)
- Industrie 1995 : le rapport de Rexecode pour le G.f.i
- N° 49 (octobre 1995)
- Perspectives 1995 - 1996
- N° 50 (février 1996)
- Le transport de marchandises : comment mesurer le service rendu
 - Graphiques du cycle conjoncturel
- N° 51 (avril 1996)
- Perspectives 1996 - 1997
- N° 52 (juillet 1996)
- Industrie 96 : relancer l'industrie par l'innovation
 - L'industrie française dans l'expectative
 - L'excédent industriel augmente, les parts de marché reculent
 - Le cercle vertueux de l'innovation
 - Des positions françaises meilleures en recherche qu'en innovation
 - Renforcer notre capacité d'innovation
- N° 53 (octobre 1996)
- Perspectives conjoncturelles meilleures, mais l'ajustement structurel reste indispensable
 - Perspectives de l'économie française
 - Perspectives mondiales
 - Une comparaison des finances publiques de la France et de l'Allemagne
 - Notre problème actuel est-il vraiment la déflation ?
- N° 54 (1er trim. 1997)
- Quels effets attendre de la loi Robien
 - L'apport de la cotation en bourse
 - La Corée du Sud à la recherche d'un nouvel équilibre
 - Perspectives démographiques mondiales
 - Projections démographiques dans cinq grands pays européens
- N° 55 (2ème trim. 1997)
- Perspectives de l'économie française
 - Perspectives de l'économie mondiale
 - Tableaux de la convergence européenne
 - Graphiques des cycles conjoncturels
- N° 56 (3ème trim. 1997)
- L'Europe contrainte au changement structurel
 - Dépenses publiques et emploi : l'exemple des Pays-Bas
 - Perspectives de la croissance asiatique
 - Trois questions sur l'euro
- N° 57 (4ème trim. 1997)
- Des concepts pour un bon diagnostic économique : profitabilité et surplus de productivité.
 - Perspectives de l'économie française
 - Perspectives de l'économie mondiale
 - Dépenses publiques françaises : une mise en perspective internationale
 - Supplément au n°57 : retrouver le chemin de l'investissement industriel
- N° 58 (1er trim. 1998)
- Editorial : 35 heures entre utopies et réalité
 - Incidence des charges fiscales et sociales sur la localisation d'activité
 - Les performances comparées de l'Europe et des Etats-Unis
 - La conjoncture brésilienne en 1997
 - Une comparaison de l'emploi dans le commerce de détail en France et aux Etats-Unis

- N° 59 (2ème trim. 1998) - Editorial : la conjoncture est favorable à l'euro
- Perspectives économiques de l'économie mondiale pour 1998 et 1999
- Graphiques des cycles conjoncturels
- N° 60 (3ème trim. 1998) - Editorial : le paradoxe de la compétitivité industrielle française
- La compétitivité industrielle française à la veille de l'euro
- N° 61 (4ème trim. 1998) - Editorial : pour une méthode budgétaire plus prudente et plus réactive
- Les perspectives économiques pour 1998 et 1999
- Graphiques des cycles conjoncturels
- N° 62 (1er trim. 1999) - Editorial : la convergence fiscale ne progresse pas dans la zone euro
- Une comparaison économique de la France et des Pays-Bas
- L'investissement productif en France
- N° 63 (2ème trim. 1999) - Editorial : l'euro apportera-t-il à l'Europe une croissance à l'américaine ?
- Perspectives économiques pour 1999 et 2000
- Perspectives de l'économie française
- Graphiques des cycles conjoncturels
- N° 64 (3ème trim. 1999) - Editorial : législation protectrice de l'emploi et performance du marché du travail
- Perspectives 1999-2003
- Perspectives françaises
- Les scénarios des 35 heures
- Perspectives mondiales
- Graphiques des cycles conjoncturels
- N° 65 (4ème trim. 1999) - Editorial : penser l'avenir bien au-delà de l'an 2000
- Perspectives économiques pour 1999-2000
- Perspectives de l'économie mondiale
- Perspectives de l'économie française
- Une évaluation sectorielle de l'impact *ex ante* des 35 heures
- N° 66 (1er trim. 2000) - Editorial : quelle croissance longue pour l'économie française ?
- Quatre aspects de la nouvelle économie :
 La réalité du New Age n'est pas prouvée - *Anton Brender*
 L'avènement du travail polyvalent - *Daniel Cohen*
 Nouvelle économie et nouvelles technologies - *Michel Didier*
 La France sur les traces des Etats-Unis ? *Jean Pisani-Ferry*
- N° 67 (2ème trim. 2000) - Editorial : une belle phase d'expansion mondiale, qu'en ferons-nous ?
- Perspectives de l'économie mondiale 2000-2001
- Présentation générale des perspectives
- Perspectives économiques des principaux pays
- Perspectives des finances publiques des grands pays
- N° 68 (3ème trim. 2000) - Editorial : une présidence européenne qui arrive au bon moment
- Vers un nouvel âge d'or de la croissance européenne
- Une croissance des pays émergents de 5 à 6 % est financièrement soutenable
- Accélération de la productivité globale des facteurs aux Etats-Unis
- Vagues d'innovation, nouvelles technologies et croissance économique
- Ralentissement démographique général et vieillissement de la population
- N° 69 (4ème trim. 2000) Editorial : faux consensus sur la croissance 2001
- Perspectives économiques 2000-2001 :
 le ralentissement devrait rester modéré
 perspectives des principaux pays
- Un modèle d'équilibre dynamique du marché des bureaux
- N° 70 (1er trim. 2001) Editorial : formation professionnelle et nouvelle donne économique
- Messageries postales et commerce électronique
- La fin d'un cycle exceptionnel pour les secteurs technologiques

www.rexecode.asso.fr



The image shows a navigation menu for the Rexecode website. The menu items are listed on the left side of a curved path that leads to the right. The items are: Graphiques d'actualité, A remarquer, Lettre de Rexecode, Conjoncture financière, Perspectives sectorielles, Pays émergents, Perspectives économiques, Club construction-immobilier, Revue de Rexecode, and Communiqués et indicateurs. On the right side of the path, there are two items: Le calendrier des réunions and Vos interlocuteurs à Rexecode. The Rexecode logo is visible on the right, consisting of a stylized 'R' in a circle followed by the text 'REXECODE' and 'Centre de Recherches pour l'Expansion de l'Economie et le Développement des Entreprises'. At the bottom left, there is a button labeled 'Perspectives sectorielles mars 2001'. At the bottom right, there is a link labeled 'Vous n'êtes pas adhérent'. At the bottom center, there is a text box containing 'Communiqué Revue de Rexecode n° 71'.

Graphiques d'actualité
A remarquer
Lettre de Rexecode
Conjoncture financière
Perspectives sectorielles
Pays émergents
Perspectives économiques
Club construction-immobilier
Revue de Rexecode
Communiqués et indicateurs

REXECODE
Centre de Recherches
pour l'Expansion de l'Economie
et le Développement des Entreprises

Le calendrier des réunions
Vos interlocuteurs à Rexecode

[Perspectives sectorielles
mars 2001](#)

[Vous n'êtes pas adhérent](#)

Communiqué Revue de Rexecode n° 71

***Le site de Rexecode est en principe réservé aux adhérents.
Une partie des informations est néanmoins accessible
à tous à la rubrique « Vous n'êtes pas adhérent ».***

***On trouvera notamment tous les communiqués
et les sommaires détaillés des dernières revues
de Rexecode.***

revue de Rexecode

n° 71
2eme trimestre 2001

Rexecode
Centre de Recherches pour l'Expansion de l'Economie
et le développement des Entreprises

Un centre d'études économiques indépendant
ouvert aux entreprises

Créé en 1957, Rexecode est la première association française de recherches et d'études économiques privée et indépendante tournée vers l'entreprise. Rexecode est ouvert à toute entreprise ou organisation professionnelle soucieuse d'être directement et immédiatement informée des changements économiques en cours et de soutenir les objectifs de l'association. Rexecode compte aujourd'hui environ une centaine d'adhérents parmi les tous premiers groupes industriels ou financiers français.

Une veille conjoncturelle permanente

Rexecode assure une veille conjoncturelle permanente grâce à des données mises à jour et vérifiées quotidiennement, à des analyses régulières de la conjoncture et à une exploration des tendances probables de l'économie française et internationale. Les analyses des économistes de Rexecode font l'objet de documents écrits, adressés aux adhérents à des fréquences hebdomadaires, mensuelles, trimestrielles ou annuelles. Elles sont régulièrement présentées et discutées au cours de réunions de travail qui permettent un échange avec l'équipe de Rexecode mais aussi entre les adhérents.

Un regard d'entreprise sur la politique économique

Outre ses travaux d'analyse conjoncturelle, Rexecode est consulté en tant qu'expert au sein d'instances telles que le Groupe Technique de la Commission des Comptes de la Nation, les Commissions du Plan, les groupes GPA du Medef. Il intervient de la même manière auprès des pouvoirs publics et des commissions des assemblées parlementaires pour leur apporter une vision d'entreprise sur la politique économique. Il publie chaque trimestre certains de ses travaux dans la Revue de Rexecode.



www.rexecode.asso.fr