



Business and Industry Advisory Committee to the **OECD**

Comité Consultatif Economique et Industriel Auprès de l' **OCDE**

13/15 chaussée de la Muette 75016 Paris France – Tel. (33) 01 42 30 09 60 Fax (33) 01 42 88 78 38/01 45 24 66 20 – biac@biac.org -
VISIT OUR WEBSITE www.biac.org

Or.: Anglais

Innovation et croissance

Document de discussion destiné à la Réunion ministérielle de l'OCDE des 26-27 juin 2000

Le débat sur l'émergence d'une "nouvelle économie" peut prendre plusieurs directions. Au BIAC, nous envisageons ce sujet de discussion autour des questions suivantes : quelles sont les différentes formes de l'interaction entre innovation, qu'elle soit technologique ou managériale, et productivité, dans les pays de l'OCDE ? La nature et la force de l'innovation ont-elle changé radicalement, au point d'influer significativement sur la croissance de la productivité dans certains pays ? Dans quelle mesure cela améliore-t-il la croissance et jusqu'à quel point d'autres facteurs interviennent-ils ? Que peuvent faire les autres pays pour retirer des effets similaires des innovations techniques ?

L'innovation est le point de mire des milieux économiques et de l'OCDE.

Dans l'opinion publique, l'essentiel de la discussion sur la "nouvelle économie" se confine aux effets sur l'économie des nouveaux "business models" basés sur Internet. Pour importante et fascinante qu'elle soit, cette discussion n'envisage toutefois qu'un aspect limité des mutations technologiques et managériales auxquelles on assiste actuellement. L'initiative de l'OCDE tendant à démontrer qu'il pourrait exister des facteurs nouveaux affectant la croissance économique, et une nouvelle perception de l'influence de certains autres facteurs, vient donc éclaircir un débat qui, sans cela, serait par trop restrictif.

La "nouvelle économie" va bien au-delà des seules technologies de l'Internet, pour embrasser tous les secteurs de "l'ancienne économie" utilisant cette technologie. Or, les résultats du reste de l'économie progresseront plus ou moins bien, selon les incitations du marché et l'émergence des innovations. L'évolution à observer avant toute autre sera donc la transformation de l'activité commerciale en général, notamment des "business process", en accordant une attention toute particulière à la vitesse phénoménale des changements.

Si l'innovation est si rapide, c'est grâce à la technologie, qui s'auto-entretient, et permet à la direction d'une entreprise privée de s'adapter à une vitesse étonnante. En même temps, cette invention crée de nouveaux produits et marchés pour les clients de ces biens et services, modifiant la demande parfois si rapidement que même les créateurs de modèles les plus à la pointe sont incapables d'établir des prévisions. Dans le domaine technologique, on pense désormais en "années web", c'est-à-dire en périodes de trois mois.

Le simple observateur pourrait constater que la micro-économie a augmenté ses "révolutions par minute" et soutenir que sa capacité à se redresser et à maintenir son cap s'est améliorée. Ce serait là l'élément "nouveau".

Le succès des secteurs de l'économie axés sur les technologies est principalement dû au prix du matériel et des logiciels informatiques, qui baisse de 20 % chaque année. Le rythme et la constance remarquable avec lesquels les fabricants de produits TCI (technologies de l'information et de la communication) ont réduit leurs prix est probablement ce qui distingue cette révolution technologique de toutes celles qui l'ont précédée. Ces sociétés pourraient donc avoir apporté quelque chose de "nouveau" au reste de l'économie.

Il faut souligner que si cette exceptionnelle évolution du rapport qualité/prix des produits TCI venait à disparaître ou était remise en cause, l'expansion des services liés aux TCI s'en trouverait compromise dans tous les autres secteurs de l'économie. Le "commerce électronique" et la "nouvelle économie" sont devenus des questions politiques de premier plan et, dans certains milieux, on tente d'élaborer une nouvelle politique industrielle en vue de les développer. Car l'élément central et unique à l'origine de la révolution informatique des activités économiques – l'exceptionnelle amélioration du rapport qualité/prix du matériel TCI - a été rendu possible dans un contexte de concurrence acharnée et de forte internationalisation.¹

Bien que le gouvernement ait joué un rôle important en tant qu'acheteur des produits, les tentatives d'orienter les innovations techniques dans ce domaine et les "pronostics sur les gagnants" se sont généralement soldés par des échecs. Les découvertes technologiques économiquement viables dans les semi-conducteurs et l'informatique ne sont pas imputables aux résultats positifs de ces efforts, même s'ils ont été non négligeables². Dans ce contexte, l'intensification actuelle de certains débats politiques sur le commerce électronique et les questions connexes, pommes de discorde entre les Etats, semblent condamner l'avancée de cette révolution technologique, partie du secteur des produits TCI, vers le reste de l'économie, notamment vers les services. Il faut toutefois reconnaître le rôle positif de l'OCDE dans le combat contre les discriminations fondées sur la technologie.

En revanche, on ne peut nier que la recherche financée ou menée par le gouvernement a fortement contribué aux innovations technologiques actuelles. Pour l'Internet, on peut citer le développement initial d'Arpanet et du World Wide Web. Pourtant, il faut bien être conscient que ces développements ont été transformés en innovation par d'autres intervenants que leurs développeurs et d'une façon qui n'avait pas été prévue à l'origine par les auteurs de R & D.

Il faut également se poser la question théorique de l'impact qu'auraient eu ces inventions sur le développement des réseaux électroniques, exploitables absolument partout, s'il n'y avait eu une dérégulation des télécommunications et une baisse rapide des prix du matériel informatique. On ne miserait pas sur un développement technologique contrôlé par le gouvernement, et surtout pas sur son rôle de principal moteur d'innovation. Il est certes un élément indispensable mais ne peut être efficace que combiné avec l'esprit d'entreprise et des conditions de marché favorables. Nombre de décideurs politiques s'intéressant depuis peu à la "nouvelle économie" devraient être plus attentifs à cet aspect qu'aux avantages connus et reconnus des sciences de base et de la R&D financées et contrôlées par le gouvernement.

Selon des études de l'OCDE, l'augmentation de la productivité s'est sensiblement accélérée aux Etats-Unis vers 1995, ce qui apparaît très exceptionnel dans un pays situé à la frontière de la productivité dans de nombreux secteurs. Les économistes estiment que la croissance économique américaine a progressé de 100 points de base en 1999, grâce aux seuls achats de produits TCI (représentant un taux de croissance de 4,2 %, au lieu de 3,2). Toutefois, lorsque l'on mesure ensuite l'effet des TCI sur la productivité du reste de l'économie, des questions conceptuelles et empiriques rendent des conclusions difficiles. C'est précisément là que l'OCDE doit intervenir. Outre les Etats-Unis, seuls quelques pays de l'OCDE ont enregistré des résultats positifs persistants ou améliorés en termes de croissance de la productivité et/ou du PIB par habitant. Ces pays figurent en tête du classement dans le Tableau 1 (voir à la fin du document).

Les deux principales analyses réalisées par l'OCDE au premier semestre 2000 exposent méthodiquement la plupart des éléments attestant la corrélation entre TCI, innovation, productivité et croissance.³ Les travaux spécifiques sur les effets de l'innovation et des TCI

sur la croissance donnent une bonne idée de leur impact, qui est significatif dans certains pays.

Eu égard au nombre réduit de données disponibles et à la difficulté de les comparer, le travail accompli par le personnel de l'OCDE est le meilleur que l'on puisse réaliser sur ce sujet à l'heure actuelle. Certaines des variables recherchées, telles que la productivité ou le PIB effectif par habitant, se comportant de façon stochastique (c'est-à-dire aléatoire), on ne saura que dans quelques années s'il y a eu une accélération à long terme de la productivité américaine. La période étudiée (1995-1999) est en effet trop courte, même en disposant de toutes les données la concernant. Il appartient donc à l'OCDE de modérer l'enthousiasme, tout en continuant de promouvoir les politiques favorisant l'innovation.

Il est essentiel de comprendre la combinaison de facteurs responsable des évolutions de la productivité et de la croissance dans certains pays de l'OCDE, afin de pouvoir donner des recommandations adaptées et utiles aux autres pays souhaitant les prendre pour exemple. Dans ces conditions, l'OCDE se doit d'être clair et fiable, une fois de plus, en fournissant une évaluation objective exploitant les informations les plus récentes.

La productivité a connu des révolutions par le passé. Il s'agit ici de surveiller et de comprendre si une telle révolution est effectivement en cours actuellement, en appliquant les méthodes d'analyse économique et industrielle les plus récentes. Contrairement à certains gains de productivité autrefois obtenus grâce à de meilleurs moyens de transport, tels que les chemins de fer, ceux générés par les TCI peuvent être directement intégrés dans pratiquement tous les procédés de production, même celui des services.

En fin de compte, la transformation actuelle de l'innovation et des procédés de production dans les économies avancées peut s'expliquer par la conjonction favorable d'un certain nombre de facteurs, les mutations technologiques n'étant que l'un d'eux. Cette conclusion rapprocherait donc l'époque actuelle des améliorations de la productivité constatées au cours de la période 1950-73, qui n'étaient pas le fait d'un facteur isolé. A cette époque, la conjonction favorable d'un certains nombre d'éléments, notamment toutes les innovations techniques introduites depuis le début du siècle dans un grand nombre d'industries, un mouvement rapide et décisif de libéralisation du commerce et d'ouverture de l'économie à la concurrence, et un cadre de coopération économique internationale assorti d'objectifs et d'idéaux communs clairement définis, ont tous contribué à créer les bases d'un environnement économique à long terme, optimiste et orienté vers la croissance et l'innovation.

Même si l'interprétation des données est soumise aux limites empiriques et conceptuelles de ce qui n'est peut-être que l'amorce d'un retour vers une croissance accélérée de la productivité (comme dans la période 1950-73), les études de l'OCDE offrent néanmoins des pistes extrêmement intéressantes permettant de poursuivre et d'approfondir l'analyse sur un plus large éventail de pays.

L'innovation est le moteur du marché et, à l'OCDE, les outils d'analyse permettent d'innover.

Les études de l'OCDE ont permis de comprendre que dans la dernière décennie, une part significative de la croissance du PIB enregistrée par certains pays membres était due à un recours plus fréquent aux facteurs de production. Il faut que ce point soit mentionné dans le message politique final. Le fait de pouvoir augmenter le facteur main d'oeuvre est le premier responsable de la croissance plus élevée par habitant observée dans certains pays (tels que l'Irlande, la Corée, les Pays-Bas) mais il joue également un rôle central dans des pays connaissant une croissance accélérée de la productivité multi-facteur (ou globale des facteurs) (MFP).

Toutefois, il est beaucoup moins aisé de déterminer des voies de croissance à long terme pour le capital matériel et humain. Les études de l'OCDE mentionnent expressément ces difficultés

et proposent des estimations raisonnables, notamment (dans les dossiers du Département des Affaires Economiques) une excellente analyse de la distinction entre croissance du capital et croissance des services du capital. La conclusion selon laquelle les services du capital ont connu une croissance plus forte que le stock du capital (du moins dans les pays du G7) attire l'attention sur les investissements en TCI qui, semble-t-il, ont bénéficié d'un plus fort taux d'amortissement. L'exactitude de cette affirmation dépend largement du type d'amortissement choisi. Toutefois, ces considérations ne doivent pas venir influencer le choix des indices de prix générant une productivité multi-facteur plus élevée pour des actifs à cycle de vie réduit. Pour d'autres types de technologies, tels que les produits pharmaceutiques ou les biotechnologies, où les cycles d'investissement sont longs, ce type de mesure risquerait de sous-estimer les améliorations de la productivité.

L'innovation dans les politiques doit être fondée sur une analyse factuelle.

D'après les études de l'OCDE, la croissance MFP continue de jouer un rôle important dans la plupart des pays (peu nombreux) dont on considère que le taux de croissance du PIB par habitant a augmenté. Parallèlement, on reconnaît dans l'innovation, à juste titre, le principal vecteur de la croissance MFP. *Mais*, il est évident que l'innovation ne prend pas la forme d'une vague d'améliorations démarrant, et avançant simultanément, dans toutes les entreprises produisant un bien ou service déterminé. *Au contraire, l'innovation technique, généralement accompagnée des innovations et adaptations manageriales, semble se développer dans un petit nombre de sociétés et une fois qu'elle explose, ou qu'elle se révèle être une réussite, elle tend à s'étendre au reste du secteur par émulation.*

Pour ce faire, les grandes entreprises doivent au départ obtenir un avantage significatif par rapport à leurs concurrents et à leurs dépens. C'est à ce stade du lien innovation-productivité que le destin des pays risque de diverger, en raison des attitudes extrêmement différentes adoptées par les autorités publiques de la zone OCDE face au succès et à l'échec d'une entreprise. *En effet, si le gouvernement tend systématiquement vers une assistance automatique et évolutive aux entreprises en difficulté, les incitations à poursuivre l'innovation et à réagir par de nouvelles innovations s'en trouveront forcément réduites.*

L'innovation remplace ce qui est obsolète par des opportunités de croissance plus rapide.

Beaucoup de dirigeants appartenant au BIAC sont persuadés que la diffusion des TCI a fortement contribué aux innovations et à la croissance de ces dernières années. L'étude réalisée par la Direction de la Science, de la Technologie et de l'Industrie analyse de façon éloquente les diverses voies par lesquelles les TCI et les réseaux numériques influent sur la R&D et l'activité économique elle-même, pour générer une productivité accrue. Mais il faut souligner que les TCI ne peuvent être à l'origine d'une amélioration de la productivité de l'économie dans son ensemble qu'en conjonction avec un environnement économique privilégiant la capacité à s'adapter.

Ceci est particulièrement vrai pour les technologies de réseaux nouvelles ou nouvellement diffusées dans le public, plus particulièrement Internet et les nouveaux "business models" qui s'en inspirent. Au départ, leur effet le plus évident et le plus mesurable tend à être une réduction considérable des coûts de l'entreprise.

Dès lors, c'est inévitable, le "secteur" faisant l'objet d'innovations de nature technologique doit croître, et rapidement, à partir d'une base initiale réduite. C'est pourquoi à ce stade, les hausses de productivité à l'échelle de l'économie sont étroitement liées à la capacité de cette dernière de permettre, d'abord, la disparition de certaines activités, ensuite à la capacité du reste de l'économie à déplacer des ressources provisoirement "dégagées" vers d'autres emplois. Si la politique du gouvernement est axée sur la protection des activités existantes, les créations d'entreprises et d'emplois risquent d'être freinées.

Précisons notre point de vue. Tout le monde sait qu'en ce moment, le secteur des produits TCI manque cruellement de personnel qualifié. Il se peut même qu'à certains endroits, on obtienne des créations d'emploi nettes en transformant des entreprises pour satisfaire ces besoins du secteur TCI. Il s'agit ici de souligner les conditions appropriées nécessaires à canaliser et utiliser la "destruction constructive", plutôt que de faire comme si elle n'existait pas, parce qu'elle ne présente aucun intérêt politique.

D'autre part, il est évident que les nouvelles technologies, mais également les nouvelles conditions du marché (disparition de barrières empêchant la circulation internationale des marchandises et des capitaux, procédés de production, et concurrence plus vive sur la plupart des marchés) accélèrent la vitesse de diffusion des innovations dans l'économie. Il est donc d'autant plus important d'adopter la bonne politique publique face à la "destruction". Fortes de ce principe, beaucoup d'entreprises appartenant traditionnellement à "l'ancienne économie" sont rapidement en train de devenir des sociétés de la "nouvelle économie" en se tournant vers le commerce électronique, afin d'adapter leur "business model" et de gagner du terrain sur leurs concurrents. Les discussions sur les politiques à suivre devraient avoir pour objectif de définir la bonne combinaison des facteurs rendant cette conversion plus ou moins difficile.

Innover dans la compréhension de la dynamique complexe des marchés représente un rôle majeur pour l'OCDE.

Le contexte de la dynamique des marchés est tout à fait différent de celui qui existait il y a une vingtaine d'années. La plupart des pays sont beaucoup plus ouverts au commerce et la production se mondialise. La majorité des marchés de produits se caractérisent par une concurrence plus forte ou, lorsque ce n'est pas le cas, par des pressions politiques croissantes destinées à les ouvrir à la concurrence, ce qui pourrait produire le même effet sur les attentes à plus long terme des dirigeants. Les réformes de la réglementation propagent les pressions concurrentielles à des secteurs qui jusqu'alors en étaient préservés.

De nombreux secteurs connaissent une mutation rapide du fait des fusions et acquisitions et d'autres formes de rapprochement d'entreprises, traversant souvent les frontières politiques. En effet, il est désormais établi que la grande majorité des investissements directs étrangers sont liés aux fusions et acquisitions réalisées ces dernières années.⁴ Même si toutes les fusions ne sont pas une réussite, cela laisse à penser qu'il faut réorganiser les capacités industrielles, y compris les services, à des échelles géographiques distinctes de l'Etat-nation.

Dans certains pays, les facteurs de marché ont fait l'objet de nombreuses réformes et de fortes pressions politiques s'exercent sur les pays en retard dans ce domaine. L'on sait que tous ces facteurs auront forcément des répercussions importantes sur le climat économique et sur l'innovation. Et l'effet considérable des TCI et des technologies de réseau vient s'ajouter à l'équation, dont il constitue un facteur supplémentaire, puissant et catalytique.

Mais les pays ne sont pas égaux et n'avancent pas au même rythme face aux changements de l'environnement économique. Il serait souhaitable de centrer l'analyse du phénomène capital au plan économique que représente l'évolution de l'innovation et de la productivité dans un cadre tenant compte de chacune des dimensions de cet environnement et de leurs interactions mutuelles.

L'OCDE est tout désignée pour réaliser une telle analyse et consacrer une bonne partie du travail de suivi du "Projet sur la Croissance" à cette question. *L'Organisation est en effet bien placée pour exploiter les conclusions de trois de ses projets "horizontaux" bien connus : Stratégie de l'Emploi, Réforme de la Réglementation et Commerce Electronique. Le BIAC estime qu'un projet synthétisant les connaissances et la compréhension acquises dans ces trois analyses sur la façon dont leur combinaison et interaction affectent les perspectives d'innovation et de croissance économique, aurait beaucoup de retombées positives.* En effet, la phase 2 du Projet sur la Croissance devrait avant tout en être le commencement. Dans la partie

qui suit, nous nous sommes efforcés de proposer quelques orientations pour un tel projet et nous développons les motivations qui le sous-tendent.

Innovier en matière de mesure est possible en recourant à un classement.

Le Tableau 1 résume les informations provenant de plusieurs études réalisées par l'OCDE, en vue d'élaborer un "classement" sur l'état de préparation à la croissance dans le nouvel environnement économique. En tant que tel, il n'offre qu'une vue très limitée. L'idéal serait un indicateur composé pour "l'adaptabilité" du marché du travail et un autre pour "l'état de préparation aux TCI/affaires électroniques (e-business). Un troisième présenterait les réformes de la réglementation ou le degré d'incitation à la création d'entreprises suscité par le contexte réglementaire des marchés de produits. Bien qu'il ne soit pas nommé dans ce dossier, un excellent travail a été réalisé dans le PUMA et ailleurs dans le cadre du projet Réforme de la Réglementation. On pourrait donc comparer les résultats en termes de PIB par habitant ou de croissance MFP à ces trois "dimensions" pour découvrir les liens de causalité entre les premiers et les seconds.

Nous distinguons plusieurs groupes de pays en fonction de la croissance du PIB par habitant, en comparant les années 80 et 90. Le premier groupe en partant du haut (Corée, Turquie, Etats-Unis, Danemark, Luxembourg et Espagne) comprend des pays ayant maintenu un taux de croissance relativement élevé des années 80 aux années 90. Le groupe suivant (Australie, Norvège et Pays-Bas) a relevé son taux de croissance, qui était peu élevé, pour atteindre un taux supérieur à la moyenne dans les années 90.

Les groupes suivants contiennent, respectivement, des bons éléments ayant perdu un peu de terrain dans les années 90, et le reste. Dans chaque partie du tableau, les résultats "meilleurs" sont indiqués en gras. Sur les deux décennies étudiées, seuls deux pays de la zone OCDE ont enregistré à la fois une accélération du taux de croissance MFP et une hausse de l'utilisation et de la productivité de la main d'oeuvre, l'*Australie* et les *Etats-Unis*. Ces pays jouissent donc des plus forts taux de croissance du revenu par habitant des grands pays développés de l'OCDE.

La croissance MFP et l'utilisation de la main d'oeuvre ont augmenté au Danemark et en Norvège – pour le second, en excluant la production pétrolière hors du continent, mais pas nécessairement l'impact de la richesse pétrolière sur le reste de l'économie. Les Pays-Bas ont sensiblement amélioré la croissance du PIB, malgré une baisse de la croissance MFP, grâce à une hausse de l'utilisation de la main d'oeuvre et de la productivité. En Irlande, le meilleur élève de l'OCDE pour la croissance, l'augmentation très sensible du PIB par habitant s'explique principalement par une augmentation de l'utilisation de la main d'oeuvre, alors que la croissance MFP est demeurée inchangée en se maintenant à un haut niveau.

L'absence de données sur la MFP en Corée et en Turquie fait obstacle à une analyse plus approfondie, bien que ces deux pays connaissent une croissance relativement élevée du PIB par habitant, avec un ralentissement pour la Corée, qui atteignait un niveau plus élevé. On pourrait peut-être classer le Portugal dans une catégorie spéciale se caractérisant par une croissance du PIB par habitant en baisse, mais toujours élevée, et une hausse de la croissance MFP.

Dans une tentative de comparer ces observations à une mesure de l'adaptabilité du marché du travail, nous examinons alors le pourcentage de chômage structurel et son évolution (colonnes (7) et (8) respectivement) dans les années 90, selon l'estimation du Secrétariat⁵ de l'OCDE. La colonne (9) présente, pour information, le nombre absolu de recommandations par pays présentées par l'Etude de l'OCDE sur la Stratégie de l'Emploi et n'ayant pas été suffisamment suivies d'après le sondage effectué par le Secrétariat de l'OCDE en 1999.⁶ Une recommandation faite pour un pays donné n'indique pas forcément un manque correspondant

de flexibilité du marché du travail mais, en général, un grand nombre de recommandations suppose que la situation du marché du travail du pays laisse beaucoup à désirer.

Pour la "troisième dimension", on examine brièvement les TCI, en mesurant les taux de pénétration d'Internet (colonne (12)) et le prix moyen de 20 heures d'accès au réseau en pourcentage du PIB mensuel par habitant à pouvoir d'achat égal ("PPP"). A l'heure actuelle, il n'existe malheureusement pas suffisamment de séries complètes d'indicateurs permettant d'évaluer l'état de préparation général au commerce électronique ou à la société de l'information. Le BIAC encourage autant qu'il le peut les grands investissements de l'OCDE ayant pour priorité le développement de ces indicateurs et espère voir bientôt leurs résultats.

Entre-temps, nous avons choisi d'étudier un aspect de cette dimension qui pourrait se révéler plus capital que les autres. L'Internet est sans conteste la partie la plus popularisée des nouvelles technologies de l'information. Le prix des équipements TCI et des logiciels déclinant rapidement, c'est le coût d'accès aux services qui sera de plus en plus décisif pour la montée de ces technologies – rendant plus nécessaire encore une libéralisation réelle et effective des services de télécommunication de base et à valeur ajoutée. Même si l'instrument de mesure utilisé ici est quelque peu simpliste – l'usage professionnel d'Internet, qui est plus déterminant pour l'innovation, et la croissance ne dépendra pas de la même structure de prix - nous soutenons néanmoins qu'un prix plus élevé indique l'existence de réticences aux affaires électroniques.

Dans l'ensemble, tous les pays associés pour lesquels une croissance du PIB par habitant bonne ou en amélioration a été constatée ont un NAIRU relativement bas (moins de 8 pour cent, ce qui est à peu près la moyenne de l'OCDE) et l'on réduit dans les années 90. Certains pays présentent à la fois une accélération du MFP et une réduction du NAIRU. On peut les appeler les "stars" de la nouvelle économie. Les trois pays qui ont inversé la tendance de leur croissance (l'Australie, la Norvège et les Pays-Bas) ont également amélioré la situation de leur marché du travail de manière notoire. Tous les pays enregistrant une croissance élevée continue (pour lesquels il existe des données NAIRU) ont également réduit leur pourcentage de chômage structurel. Toutefois, l'Espagne a toujours un NAIRU très élevé, et est le seul pays de ce groupe présentant une croissance MFP négative.

En ce qui concerne la préparation au marché à l'Internet, il ne semble pas y avoir de corrélation évidente entre le coût d'accès et un quelconque indicateur de croissance, même s'il est intéressant de remarquer que dans les trois pays ayant inversé la tendance en matière de croissance dans les années 90 (l'Australie, la Norvège et les Pays-Bas) les frais d'accès à l'Internet sont relativement bas. Ceci ne prouve aucunement que le coût d'Internet est à la base de la croissance. Mais on pourrait y voir une certaine symétrie dans le sens où les gouvernements et les pays ayant eu la sagesse de mettre en oeuvre les politiques nécessaires à une croissance économique et à l'adaptation du marché du travail ont probablement réussi à créer en même temps les conditions favorables à un marché de l'Internet dynamique.

Les pays nordiques présentent des taux de pénétration des TCI plus élevés et sont censés être mieux préparés à une économie dominée par les affaires électroniques, comme semblent l'indiquer les coûts d'accès inférieurs mentionnés dans le tableau 1. Mais parmi eux, seuls le Danemark et la Norvège (exportateurs majeurs du pétrole) ont atteint ou amélioré un niveau élevé de croissance du PIB par habitant. Si la MFP s'est accélérée au cours des années 90 en Finlande et en Suède, ce phénomène s'est cependant accompagné d'une réduction drastique de l'utilisation de la main d'oeuvre, ce dont témoigne clairement la très forte augmentation du chômage structurel. Toutefois, les problèmes pratiques liés aux corrections de tendances apportées à la suite de la récession du début des années 90 pourraient être plus difficiles à résoudre en Finlande et en Suède, et évaluer une hypothèse en matière de nouvelle économie à partir de données couvrant les années 90 semble risqué pour ces deux pays. En d'autres termes, on ne connaît pas encore réellement l'impact des TCI sur les résultats économiques de la zone nordique. Quant au Danemark et son économie florissante, n'oublions pas que même si la tradition nordique de l'Etat providence est très présente dans ce pays, il se distingue néanmoins par la puissante flexibilité de son marché du travail lorsqu'il s'agit de protection de l'emploi.

Le tableau présente toutefois des paradoxes. Le Canada se caractérise par une amélioration de la MFP et un marché du travail qui, s'il n'a pas progressé, n'a pas empiré non plus. En effet, les indicateurs sont relativement bons pour l'accès à Internet et les prix y afférents. Pourtant, le Canada semble ne pas être capable de dépasser un modeste PIB par habitant sur la dernière génération. Etant donné sa position extrêmement proactive dans le débat mondial sur les politiques en matière de commerce électronique, il sera intéressant d'observer comment y sera perçu l'impact des TCI sur la productivité et la croissance. Par ailleurs, la situation du Canada appelle un examen plus approfondi des autres facteurs auxquels des études récentes imputent le succès de la "nouvelle économie", à savoir une main d'oeuvre relativement jeune et augmentant plus rapidement, et une politique de l'immigration ouverte. Au moins en théorie, le Canada est donc plus susceptible d'adopter une politique et une approche "à l'américaine" de l'innovation et de la croissance. Et l'on pourrait dire la même chose de la Nouvelle Zélande et d'une partie du Royaume-Uni.

L'innovation doit se diffuser au travers de l'économie.

Le présent examen des résultats de la croissance et des conditions de marché ne constitue qu'une ébauche et n'est pas rigoureux du point de vue scientifique. Son objectif se limite à proposer des pistes pour une analyse plus solide et plus fouillée de l'interaction entre, d'une part, les marchés de facteurs, les marchés de produits et l'état de préparation à la technologie, d'autre part, l'innovation et la productivité.

Quoi qu'il en soit, les études sur la croissance réalisées cette année par l'OCDE n'aboutissent qu'à une meilleure analyse des innovations techniques générées par les TCI et de leur lien avec la hausse de la productivité. Le traitement de l'intégration des TCI dans cette dernière et dans la relation MFP-R&D n'a valeur probante que si l'on se fie inconditionnellement à l'économétrie. *Dans ces conditions, il serait indiqué d'élargir le champ du projet sur la Croissance et d'explorer l'hypothèse selon laquelle "oui, l'innovation résultant des technologies améliore vraiment la productivité et la croissance économique, mais seulement lorsque d'autres facteurs influant sur la capacité de l'économie à s'adapter aux mutations y sont propices."*

Si l'on accepte le raisonnement suivi jusqu'à présent dans ce document, on doit reconnaître qu'adopter la "nouvelle économie" comme un Deus ex machina comporte certains risques inévitables. Et les milieux décideurs des pays de l'OCDE ne sont pas insensibles aux appels de sirènes. C'est pourquoi il est essentiel que l'OCDE définisse clairement l'interrelation existant entre ce qui représente peut-être de "nouveaux" facteurs et les "anciennes" connaissances et perceptions, dont l'Organisation est à l'origine, sur des aspects fondamentaux de la prospérité économique, tels que la capacité du marché du travail à s'adapter ou les réformes de la réglementation.

Dans le débat actuel sur l'ancienne et la nouvelle économie, nous définirions la seconde comme étant la première équipée d'un turbo, ce turbo ne représentant pas simplement un outil technologique et statique, mais également la vitesse d'investissement dans l'innovation. La prochaine étape pour les chercheurs consistera à déterminer la meilleure architecture pour le circuit d'essai du turbo, afin d'éviter que la nouvelle machine ne percute le mur de la résistance sociale ou de l'indifférence.

Des données plus fiables.

Les milieux économiques reconnaissent la valeur des données fournies par les organismes statistiques nationaux et internationaux, tels que l'OCDE. Les informations sérieuses, c'est-à-dire celles approuvées par des gouvernements utilisant les méthodes les plus récentes, souvent onéreuses mais approfondies, sont précieuses et justifient leur coût. Ceci est fondamental car pour pouvoir élargir le présent débat à son aspect technologique, il faut disposer, pour un maximum de pays, de données sérieuses et comparables au niveau

international sur les nouveaux indicateurs que sont les logiciels, les affaires électroniques, les services TCI, les biotechnologies et les sciences et technologies en général. Grâce à ces données, les mesures de la productivité refléteront mieux la réalité. *L'harmonisation internationale de la mesure des TCI est particulièrement essentielle à une bonne compréhension des tendances sous-jacentes, de même que l'obtention de données comparables au niveau international sur la productivité des secteurs de services.*

A chaque fois que de nouveaux thèmes (le commerce électronique, la nouvelle économie ou les biotechnologies) apparaissent sur les agendas et mobilisent l'attention des décideurs, l'OCDE doit demeurer vigilante et leur rappeler que les bons choix en matière de politique ne pourront être faits que si l'on a auparavant réalisé un travail plus fastidieux de statistiques et de mesure d'autres indicateurs. C'est la raison d'être de l'OCDE.

En outre, les analyses de l'OCDE portant sur divers aspects de l'économie et de la société ont généralement tendance à omettre beaucoup de pays membres lorsqu'il s'agit d'indicateurs plus sophistiqués. Par exemple, des données de base sur le chômage sont disponibles pour tous les pays membres, mais très souvent les instruments plus pointus, tels que les taux de chômage normalisés ou le NAIRU, ne sont pas calculés pour des Etats comme la Corée, le Mexique, la Turquie ou les nouveaux membres originaires d'Europe Centrale ou de l'Est. De même, des données générales sur le PIB sont présentées pour tous les pays mais des mesures plus affinées (PIB par heure travaillée, intensification du capital, MFP) ne figurent pas pour de nombreux membres.

Et ce ne sont là que quelques illustrations d'une tendance générale. Certains pays membres sont aussi absents des statistiques de l'OCDE que les pays n'en faisant pas partie ! Les personnes ayant besoin de suivre et de comprendre les tendances économiques du monde souhaiteraient que cette situation change, d'autant que certains de ces pays connaissent des évolutions plus rapides. Si ces omissions sont imputables aux pays concernés, parce qu'ils ne fournissent pas les informations nécessaires, le BIAC demande à leur ministre chargé de l'économie de reconnaître l'importance de contacts réguliers avec l'OCDE à ce sujet et de faire des travaux statistiques une priorité. Car l'ignorance coûte de plus en plus cher.

TRAVAUX À VENIR

Projet sur la Croissance et affaires électroniques

Comme il a été dit précédemment, l'OCDE pourrait orienter utilement la phase 2 du Projet sur la Croissance vers une analyse transnationale de l'interaction entre les nouvelles politiques à adopter en matière d'affaires électroniques et de commerce électronique et les connaissances et la perception actuelles acquises grâce à d'excellentes études de l'OCDE réalisées dans le passé, notamment dans les études "Stratégie de l'Emploi" et "Réforme Réglementaire".

Même si le BIAC met l'accent sur une plus forte interaction entre les différents secteurs du travail influant sur les résultats de la croissance, il ne faut pas en déduire pour autant que nous considérons les travaux de l'OCDE sur la préparation aux affaires électroniques en tant que tel comme une matière secondaire. Le travail, généralement excellent, fourni par le Comité de l'OCDE de l'Information, de l'Informatique et des Communications (PIIC) a permis d'expliquer comment les TCI transforment l'économie et de combattre les craintes irrationnelles liées aux technologies de réseau.

D'autre part, même si l'apport du groupe de travail du Comité PIIC sur les Politiques en Matière de Télécommunications et de Services d'Information (TISP) dans la compréhension du fonctionnement théorique et pratique d'une infrastructure de communication concurrentielle – le fondement même de la révolution de l'information – a été considérable, le BIAC demeure convaincu qu'il reste beaucoup à faire dans ce domaine pour arriver à une convergence des politiques des pays de l'OCDE.

Le BIAC espère que les décideurs politiques accorderont une attention plus soutenue au groupe de travail PIIC sur l'Economie de l'Information et celui travaillant sur les Indicateurs de la Société de l'Information, ainsi que les différents organes statistiques travaillant sous l'égide du Comité de l'Industrie de l'OCDE, qui tous ensemble s'efforcent de résoudre des questions essentielles, tenant aux mesures et à l'analyse, relatives à l'impact des technologies et de l'innovation sur le reste de l'économie.

Quant aux travaux sur le cadre juridique et réglementaire de la Société de l'Information et les questions de sécurité de l'utilisateur, les milieux économiques estiment que la dimension intrinsèque des problèmes et des solutions envisagés ne justifie pas toujours le niveau de dissension atteint par certaines discussions internationales sur le sujet.

Il est des acteurs dans les gouvernements qui ne font aucun bien à leur économie en donnant l'impression que certains différends – par exemple, les litiges transatlantiques sur la vie privée, la protection des consommateurs ou le droit applicable – ne sont que le produit d'une position quasi-mercantiliste et d'une volonté de segmenter les marchés mondiaux. L'idée que cela puisse se justifier en partie par une logique de "guerre économique", défendue par nombre de commentateurs, est fallacieuse et dangereuse. L'OECD vient généralement calmer le jeu, mais au prix d'efforts considérables de la part des milieux économiques pour qu'elle demeure en phase avec la réalité.

L'innovation dans les biotechnologies

Toute discussion sur l'innovation et les nouvelles technologies serait incomplète si elle n'abordait pas les biotechnologies. Dans ce domaine, relever avec succès les défis posés par les nouvelles politiques est essentiel pour que l'économie soit en mesure de transformer les nouvelles technologies en innovation et en croissance.

Comme d'autres organisations, l'OCDE est engagée dans la sécurité biotechnologique et les réformes de réglementation et elle est investie d'une mission importante en matière de biotechnologies. S'ils sont menés à bien, ses travaux pourraient venir compléter, plutôt que supplanter, ceux réalisés par d'autres instances. Les biotechnologies constituant un moteur de la nouvelle économie, les activités de l'OCDE dans ce domaine continuent de s'accroître.

Le BIAC recommande plusieurs dossiers consacrés aux bienfaits des technologies sur la nouvelle économie. Ils comprennent des analyses de l'impact économique des diverses recommandations en matière de politique émises par divers organismes, par exemple sur l'étiquetage facultatif ou obligatoire, sur sa valeur d'information du public, une étude des effets économiques des programmes de sécurité alimentaire, et une évaluation du coût d'opportunité de ne pas recourir aux biotechnologies dans l'agriculture.

Parallèlement à ses analyses économiques, l'OCDE a un rôle capital à jouer dans la réforme et le développement de la réglementation, afin d'assurer la libre circulation des produits biotechnologiques. A cet effet, elle devrait élargir ses travaux actuels d'évaluation des risques pour l'environnement, collaborer davantage avec Codex Alimentarius, surtout pour ce qui concerne l'équivalence substantielle, et accroître ses actions de coordination afin d'optimiser les ressources et la communication.

Le BIAC est votre partenaire. Le Secrétariat a eu le plaisir de vous présenter ces réflexions et sera heureux de collaborer avec vous.

Douglas C. Worth
Secrétaire Général
Comité consultatif économique et
industriel auprès de l'OCDE (BIAC)

SOURCES DES DONNEES FIGURANT DANS LE TABLEAU 1.

Par colonne :

(1) - (3): ECO/WP1(2000)6/ANN1, Economic Growth in the OECD Area: Recent Trends at the Aggregate and Sectoral Level, 2000, Table 1 and ANN4, Table A4.5

(4) - (6): Knowledge, technology and Economic Growth: recent Evidence from OECD Countries, Andrea Bassanini, Stefano Scarpetta, Ignazio Visco, May 2000, mimeo, Table 4

(7) - (8): ECO/WP1(2000)2/ANN1, The Concept, Policy Use and Measurement of Structural Unemployment, 2000, Table 1.

(9): OECD, *Implementing the OECD Jobs Strategy. Assessing Performance and Policy*, Paris, 1999. Table B.5., pp. 182-183.

(10) et (12): DSTI/ICCP/TISP(2000)1, Local Access Pricing and E-Commerce, 2000, données de fond de la Figure 5 fournies par le Secrétariat de l'OCDE.

(11): colonne (10) recalculée en pourcentage du PIB/habitant mensuel à pouvoir d'achat égal (PPP from OECD in Figures, 1999, p. 79.

NOTES

¹ Un calcul approximatif indique que les échanges internationaux de produits TCI (logiciels compris) représentent au moins 59 pour cent de la production mondiale de TCI (logiciels et services TCI compris), soit près de deux fois le ratio des échanges mondiaux (exportations plus importations) de marchandises sur le PIB mondial, qui est de 37 pour cent. Si on exclut également les services du dénominateur (production mondiale de TCI), la part des échanges internationaux augmente encore. Toutes les données valent pour 1998. Sources: échanges de TCI, *IT Perspectives des Technologies de l'Information 2000* de l'OCDE, tableaux 3 à 7; production TCI, *EITO 2000*; échanges mondiaux et PIB, *WDI 1999*.

² Pour une synthèse récente des informations sur ce sujet, nous recommandons : Richard N. Langlois et Edward Steinmueller, "The Evolution of Competitive Advantage in the Worldwide Semiconductor Industry, 1947-1996", et Timothy F. Bresnahan et Franco Malerba "Industrial Dynamics and the Evolution of Firms' and Nations' Competitive Capabilities in the World Computer Industry", tous les deux dans David D. Mowery et Richard R. Nelson, eds., *Sources of Industrial Leadership. Studies of Seven Industries*. Cambridge University Press, 1999.

³ "A New Economy?: The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth" (DSTI/ICCP/IND/STP(2000)/FINAL) et "Economic Growth in the OECD Area: Recent Trends at the Aggregate and Sectoral Level" (ECO/WP1(2000)6), et d'autres analyses telles que "The Contribution of ICT to Output Growth" (DSTI/EAS/IND/SWP(99)4).

⁴ Source: UNCTAD *Trade and Development Report 1998*.

⁵ Source: "The Concept, Policy Use and Measurement of Structural Unemployment" (ECO/WP1(2000)2/ANN1/CORR1) Table 1. Le taux de chômage structurel renvoie au "Non-accelerating inflation rate of unemployment" (NAIRU).

⁶ OECD, *Implementing the OECD Jobs Strategy. Assessing Performance and Policy*, Paris, 1999. Table B.5., pp. 182-183.