

## 2- La mesure de l'économie de l'information (Nathalie Coutinet)

Le développement à la fin des années quatre-vingt et au début des années quatre-vingt-dix des technologies de l'information et de la communication (TIC) a donné naissance à des bouleversements économiques considérables conduisant les observateurs à s'interroger sur l'émergence d'une « nouvelle économie » ou « économie numérique ». Ce constat s'est accompagné de nombreux débats suscités par l'analyse des répercussions de l'utilisation croissante des TIC sur la croissance de la production et de la productivité aux États-Unis et dans les autres pays développés. Les principaux débats ont tourné d'une part autour du « paradoxe de la productivité » de Solow<sup>1</sup> (David 1990, Gordon 2000, Lequiller 2000 Jorgenson & Stiroh 2000) et d'autre part autour de la question de la relation entre les performances macroéconomiques enregistrées aux États-Unis dans la seconde moitié des années 90 et l'utilisation des TIC (US DoC 2000, Cohen & Debonneuil 2000, Artus 2002, Artus et Cette 2004, Brousseau & Curien 2001).

Les études menées ont fait apparaître une avance importante des États-Unis par rapport au reste du monde dans l'intégration des TIC au processus productif ainsi que dans leur contribution à l'augmentation de la croissance et de la productivité. Cependant, cette avance américaine est légèrement surestimée par la meilleure appréhension de l'impact des TIC dans ce pays. Les États-Unis ont, en effet, été les premiers à chercher à résoudre les problèmes de mesures posés par la nouvelle économie. Les outils statistiques utilisés y sont plus précis et plus évolutifs que ceux utilisés dans les autres pays développés (Barbet et Coutinet, 2003).

En définitive, ces études ont permis de mettre en évidence, d'une part, les difficultés de l'évaluation quantitative de la diffusion des TIC ainsi que la nécessité de rendre ces outils homogènes pour permettre les comparaisons internationales. Et, d'autre part, les conventions et méthodes retenues influencent fortement les diagnostics qui peuvent être posés sur la contribution des TIC à la croissance et aux évolutions de la productivité mais aussi sur la localisation sectorielle des gains de productivité (Cette et alii, 2000, 2002 ; Baudchon et Brossard, 2001).

Parallèlement à ces études et pour répondre aux difficultés soulevées, les organisations internationales telles que l'ONU, l'OCDE et Eurostat ainsi que les différents instituts statistiques nationaux ont travaillé ensemble au développement de définitions, de méthodes et d'analyses communes pour mesurer l'impact des TIC et de la société de l'information. Ce chapitre a pour objectif de rendre compte de ces travaux et des évolutions des outils statistiques utilisés. Une première partie présentera les définitions et les modifications de nomenclatures adoptées par les organisations internationales et les différents instituts statistiques nationaux afin de mieux mesurer les activités de l'économie numérique. Une seconde partie sera consacrée à une étude critique des réflexions et débats portant sur la construction d'un nouveau secteur, le secteur de l'information, rassemblant les activités numériques.

---

<sup>1</sup> Le paradoxe de la productivité se réfère à une déclaration de Robert Solow en 1987 "nous pouvons voir des ordinateurs partout sauf dans les statistiques de productivité".

## ***2-1 La mesure des infrastructures et de la production de l'économie de l'Information***

L'émergence d'un secteur des TIC dans les nomenclatures statistiques est relativement récente bien que les industries produisant les matériels et logiciels TIC se soient développées à partir des années 70. Les TIC ont donné naissance à de nouvelles activités et à de nouveaux produits dont les caractéristiques ont imposé non seulement de définir de nouvelles nomenclatures mais aussi de reconsidérer l'ensemble des nomenclatures existantes car l'intégration des TIC a souvent contribué à de profondes mutations des industries traditionnelles. Par ailleurs, ces industries connaissant de fortes évolutions technologiques, les nomenclatures ont du combiner des exigences apparemment contradictoires de stabilité et de flexibilité. Enfin, l'ouverture croissante des économies nécessite de disposer d'outils permettant les comparaisons internationales.

Afin de rendre compte des évolutions des outils statistiques retenues nous étudierons d'abord les décisions liées à la définition du secteur des TIC et nous présenterons ensuite les modifications des nomenclatures adoptées. Pour terminer nous examinerons les problèmes de définitions soulevés par le développement du commerce électronique.

### Premières définitions du secteur et des activités TIC

L'OCDE a, en 1982, créé un groupe de travail sur les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (le comité PIIC –Politiques de l'Information, de l'Informatique et des Communications-<sup>2</sup>) chargé de réfléchir aux questions posées par ces technologies. Ce groupe a, dans un premier temps, permis aux pays membres de se rencontrer afin d'analyser et d'examiner les grands enjeux nationaux et internationaux du développement des TIC et de la société de l'information sans s'intéresser aux problèmes posés par l'évaluation quantitative de l'impact de ces nouvelles technologies (Dryden, 2003). Le développement, dans les années 90, de l'Internet ainsi que l'importance prise par les TIC a engendré un besoin de données qui a incité, en 1997, le comité PIIC à créer en son sein un groupe de travail sur les indicateurs de la société de l'information (le GTISI<sup>3</sup>). L'objet de ce groupe était de construire des indicateurs statistiques sur la société de l'information permettant notamment de faciliter les comparaisons internationales, ceci en coordination avec Eurostat et la Commission Statistique de l'ONU qui réunit les Directeurs Généraux des offices statistiques nationaux.

#### **Encadré 1**

##### **L'ONU et les nomenclatures**

L'ONU est chargé de l'élaboration de la nomenclature internationale des activités -la Classification Internationale Types des Industries (CITI en anglais ISIC)- et des produits (CPC). La CITI est la nomenclature d'activités qui sert de modèle aux nomenclatures nationales. Ainsi, la NACE (nomenclature européenne des activités économiques) et la NAF (nomenclature française) sont construites en fonction de la CITI.

Le groupe de Voorburg réunit, au sein de l'ONU, des experts internationaux chargés d'examiner les questions relatives à la production de statistiques des services, notamment les produits et intrants relatifs aux services, l'estimation du produit réel des services, les indices de prix des services, des

<sup>2</sup> En anglais, ICCP -Information, Computer and Communication Policy-.

<sup>3</sup> En anglais, WPIIS -Working Party on Indicators for the Information Society-.

produits et branches d'activité, ainsi que leurs incidences sur la CITI (ONU, 2003). A ce titre, le groupe a en charge les questions liées à la mesure de l'économie de l'information et de la communication.

Le travail de ce groupe d'expert a permis à l'OCDE de présenter, en juillet 1998, une première définition du secteur des TIC acceptée au niveau international et construite à partir des nomenclatures statistiques existantes (CITI rev/3 et NACE rev/1/). Le secteur des TIC comprend *les secteurs manufacturiers et des services qui facilitent la transmission, le stockage et le traitement de l'information par des moyens électroniques*<sup>4</sup>.

Plus précisément :

Concernant les secteurs manufacturiers : les produits d'une industrie considérée doivent être destinés à remplir la fonction de traitement de l'information et de la communication incluant la transmission et l'affichage, utiliser l'informatique pour détecter, mesurer et/ou enregistrer un phénomène physique ou pour contrôler un processus physique (OCDE 2000).

Concernant les services : les produits d'une industrie considérée doivent être capables d'assurer la fonction de traitement de l'information et de la communication par un moyen électronique.

## **Encadré 2** **Les activités TIC pour l'OCDE**

### **Activités de fabrication :**

3000 - Fabrication de machines de bureau, de machines comptables et de matériels de traitement de l'information ;

3130 – Fabrication de fils et câblés électriques 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 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'équipements de contrôle de processus industriels.

### **Activités de services :**

5150 – Commerce de gros de machines, équipements et fournitures ;

7123 – Location de machines et d'équipements de bureau (y compris les ordinateurs) ; 6420- - Télécommunications ;

72 – Activités informatiques et activités rattachées.

(OCDE, 2002)

La définition du secteur des TIC de l'OCDE inclut donc les activités classiques de l'informatique, l'électronique, les automatismes industriels ainsi que des activités de service directement liées aux activités « matérielles » comme la location. Elle ne respecte pas la dichotomie traditionnelle entre les activités manufacturières et les services dans la mesure où les industries produisant ou distribuant des produits TIC peuvent se trouver dans tous les secteurs. Néanmoins, elle identifie des secteurs clés dans lesquels l'activité principale est la production ou la distribution de produits TIC. A ce titre, elle constitue une approximation du

---

<sup>4</sup> Cette approche est maintenant considérée par le comité PIIC de l'OCDE comme une première étape vers la construction d'indicateurs universels pour la société de l'information incluant les relations commerciales électroniques.

secteur de production des TIC (OCDE, 2002). En revanche, elle exclut les industries créant de l'information appelées aussi les industries de contenu (Dryden, 2003).

Cette définition a été adoptée en avril 2002 par les pays membres de l'OCDE, elle sera complétée et améliorée lors de la révision des nomenclatures prévues en 2007.

Le second axe de travail du groupe GTISI portant sur la mesure des TIC a consisté à mettre au point des méthodologies communes d'amélioration de la comparabilité internationale des enquêtes qui mesurent l'usage des TIC. Dans ce but, un questionnaire type de mesure de l'utilisation des TIC dans les entreprises a été présenté, en 2000, conjointement par le GTISI, Eurostat et l'ONU (groupe de Voorburg).

Au niveau européen, la Commission Européenne a lancé, en 1998, un ensemble d'actions de mobilisation des gouvernements et de l'appareil statistique. Ensuite, sous la Présidence portugaise, dans le cadre du plan d'action E-Europe (Com 2001), un groupe de travail sur l'économie numérique a été mis en place. Son objectif est de proposer la construction d'un « tableau de bord » pour suivre les avancées réalisées au sein de l'Union au niveau des équipements et des usages. A partir de 2000 la coordination statistique des États membres s'est principalement faite au travers de l'OCDE et l'ONU (groupe de Voorburg).

En France, la définition du secteur TIC la plus souvent utilisée apparaît sous la forme d'une liste d'activités s'appuyant sur la nomenclature européenne. Elle recouvre trois filières : l'informatique avec la fabrication des ordinateurs et des logiciels, les télécommunications qui comprennent les réseaux et donc Internet et enfin l'électronique (Lequiller, 2000). Un groupe de travail du Conseil National de l'Information Statistique (CNIS) a été créé afin de « coordonner les initiatives prises au sein du système de statistique public en matière d'observation quantitative et qualitative du développement et de l'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication, de vérifier leur adéquation à la demande d'information nationale et aux besoins de comparaisons internationales, et d'identifier les principales lacunes » (CNIS 2001).

Aux États-Unis (US DoC, 2000), les activités liées à l'économie numérique apparaissent comme « industries des technologies de l'information » dans la nomenclature SIC de 1987 publiée par l'Office of Management and Budget (OMB). Les activités couvertes par cette industrie sont : les industries « matérielles » comprenant les offreurs grossistes et détaillants d'ordinateurs et d'équipements informatiques ainsi que d'instruments électroniques de mesure ; les logiciels et les industries de services incluant les industries qui fournissent des logiciels « prêts à l'usage » et des services associés aux ordinateurs ; les industries d'équipement de communication et de service recensant les offreurs qui fournissent des infrastructures matérielles et immatérielles permettant la connexion entre ordinateurs et serveurs, infrastructures qui sont à la base du développement de l'Internet et du commerce électronique.

A la fin des années 90 les principaux pays occidentaux ont entrepris d'adapter leur appareil statistique afin de mieux rendre compte de l'impact des TIC sur l'économie. La première étape de ce travail a consisté à définir de façon précise le secteur des TIC. La seconde étape est, à partir de cette définition du secteur des TIC, de modifier les nomenclatures existantes

pour mesurer l'activité de ce secteur.

### Les évolutions de nomenclatures

Parallèlement aux travaux de l'OCDE, la Commission Statistique de l'ONU a, lors de la dernière révision de la CITI en 1990, introduit deux innovations importantes concernant des industries du secteur des TIC. La première concerne la création de la « division 72 » qui, sous le titre « ordinateurs et activités liées », regroupe les services informatiques et la seconde la séparation des services des postes et des télécommunications anciennement inclus dans « services de communication ». Les activités des télécommunications sont aujourd'hui regroupées dans « transports, stockage et télécommunication » et ne sont donc pas distinguées des activités de transport.

La Commission Statistique de l'ONU prépare actuellement (par l'intermédiaire du groupe de Voorburg), en collaboration avec le comité PIIC de l'OCDE et Eurostat, une révision complète des classifications de la CITI pour 2007. Cependant, en raison des problèmes de mesure posés par l'émergence de l'économie numérique, un projet de révision intermédiaire a été, à la demande de certains pays membres, adopté en 2002. Cette révision complète et précise la définition du secteur TIC de l'OCDE.

Les principales modifications concernant les activités issues des TIC sont :

- La décomposition du poste « commerce de gros de matériels de bureau et de matériel informatique » (poste 5150) de façon à distinguer le « commerce de gros d'ordinateurs, d'équipements informatiques périphériques et logiciels » (poste 5151) du « commerce de gros de composants électroniques et de télécommunication et les équipements » (poste 5152).
- La suppression du poste « réalisation de logiciels » et la création de deux nouveaux postes ; « éditions de logiciels » et « autres activités de réalisation de logiciels ».

Ces modifications ont été répercutées dans les nomenclatures nationales d'activités et notamment dans la NAF. Concernant cette dernière deux évolutions liées l'une à l'autre ont été apportées. La première concerne le secteur des Télécommunications qui a été découpé en « télécommunication » et « transmission d'émissions de radio ou de télévision » mais qui ne comprend pas la distribution de bouquets de chaînes de radio et de télévision sans activité de transmission. La seconde concerne les activités de radio et télévision, poste au sein duquel une classe a été créée, « activités de chaînes thématiques et distribution de bouquets TV-radio » (les activités de transmission d'émission de radio et télévision associée à la distribution de bouquets de chaînes étant exclues).

Les modifications de plus grande ampleur prévues pour 2007 devraient notamment porter sur les « services de télécommunication » du secteur TIC de l'OCDE. Il pourrait être remplacé par « réseaux de communication électronique ». De la même manière, certaines rubriques pourront être créées ou redéfinies. La rubrique des logiciels (NACE 72.2) pourraient distinguer les éditeurs de logiciels des différents services de logiciels, celle des fournisseurs de services Internet, des portails de recherche, des services de traitement de données (NACE 72.3 et 72.4) pourrait être recomposée pour mieux identifier les services offerts sur Internet, les retransmissions terrestres incluses dans les télécommunications (NACE 64.2) devrait

plutôt être regroupées avec les activités de radios et de télévision dans un nouveau secteur audiovisuel. Il faudrait créer les rubriques « commerce de gros de produits TIC » et « commerce de détail de produits TIC » qui n'existent pas actuellement.

### La mesure du commerce électronique

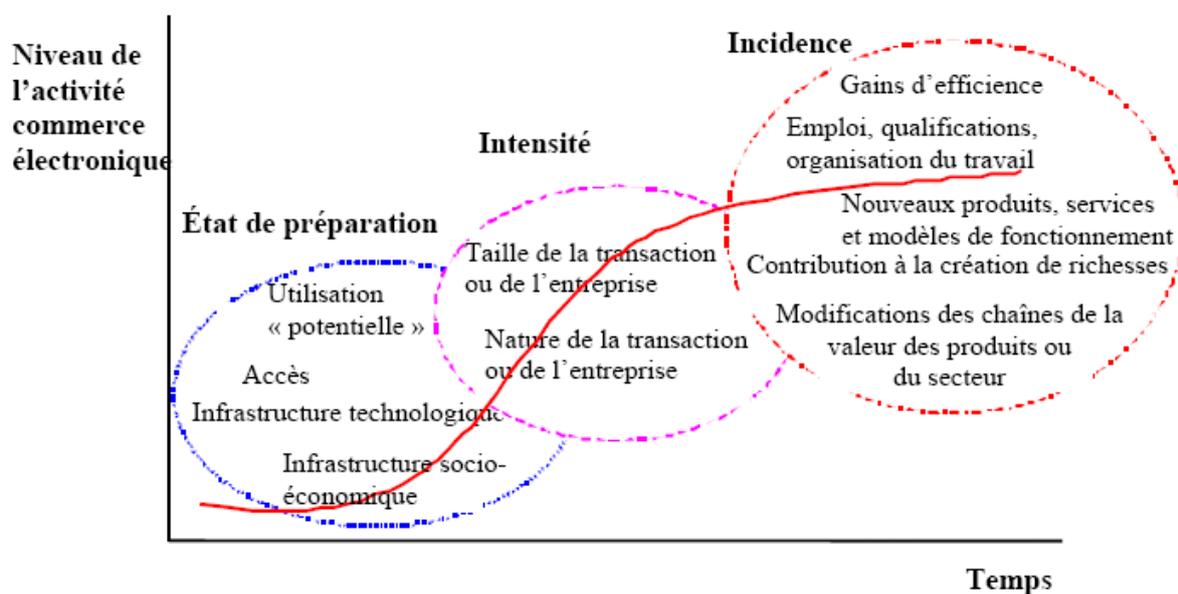
Le comité GTISI de l'OCDE a décidé en avril 1999 de créer un « sous-groupe » d'experts sur la définition et la mesure du commerce électronique dont l'activité consistait à établir les besoins des utilisateurs (notamment les pouvoirs publics), travailler à des définitions et s'intéresser aux mesures statistiques (OCDE, 1999 ; Dryden, 2003).

La première tâche de ce groupe a consisté à définir les besoins des pouvoirs publics en matière de commerce électronique. En 1999, beaucoup de données existent, notamment sur le niveau, la croissance et la composition du commerce électronique mais leur comparaison internationale est difficile voire impossible en raison de l'absence d'un ensemble commun de définition ainsi que d'un cadre commun de mesure du commerce électronique (OCDE, 1999).

Les besoins des utilisateurs ont été rassemblés dans un graphique qui donne les trois groupes d'indicateurs essentiels aux décideurs publics : l'état de la préparation au commerce électronique (concerne principalement les infrastructures techniques, commerciales et sociales nécessaires au commerce électronique), l'intensité du commerce électronique (consiste à déterminer les acteurs de ce type de commerce ainsi que les principaux secteurs d'application) et les incidences du commerce électronique (afin de cerner l'efficacité et/ou la création de nouvelles sources de richesse) (OCDE, 1999).

**Figure 1**

### **Traduction des besoins des autorités publiques en indicateurs du commerce électronique**



Sources : OCDE (1999) et Dryden (2003)

En avril 2000, les pays membres de l'OCDE adoptent deux définitions du commerce électronique basées sur des définitions plus larges ou plus étroites des infrastructures de communication. Selon ces définitions, c'est la façon dont l'ordre est donné ou reçu qui détermine si l'échange est un échange sur Internet (réalisé sur Internet) ou une transaction électronique (réalisée sur un réseau assisté par ordinateur) . Ces définitions ont été complétées par des lignes directrices pour l'interprétation en 2001.

**Tableau 4**  
**Définition de l'OCDE du commerce électronique**

<b>Transactions e-commerce</b>	<b>Définitions de l'OCDE</b>	<b>Lignes directrices pour l'interprétation de ces définitions</b>
<b>Définition large</b>	<b>Une transaction électronique</b> est la vente ou l'achat de biens ou services, entre entreprises, ménages, particuliers, gouvernements réalisée sur un <b>réseau assisté d'un ordinateur</b> . Les biens et services sont commandés sur ces réseaux mais le paiement et la livraison peuvent ou non être réalisés sur ces réseaux	<b>Incluant</b> : les ordres reçus ou donnés sur une application en ligne utilisée dans les transactions automatisées comme Internet, EDI, Minitel ou des systèmes de téléphones interactifs
<b>Définition étroite</b>	<b>Une transaction sur Internet</b> est la vente ou l'achat de biens ou services, entre entreprises, ménages, particuliers, gouvernements réalisées sur <b>Internet</b> . Les biens et services sont commandés sur ces réseaux mais le paiement et la livraison peuvent ou non être réalisés sur ces réseaux	<b>Incluant</b> : les ordres reçus ou donnés sur une application Internet utilisée dans les transactions automatisées comme pages Web, <b>Extranet</b> et les autres applications qui passent par Internet comme, EDI sur Internet, Minitel sur Internet ou tout autre application accessible sur le Web. <b>Excluant</b> : les ordres reçus ou donnés par téléphone, facsimilé ou e-mail.

Source : OCDE (1999).

En dépit de l'adoption de ces définitions par les pays membres certaines questions restent en débat comme, par exemple, la mesure des transactions électroniques dans le secteur financier car seule la valeur commissions bancaires sur ces transactions devrait être prise en considération ou celle des transactions électroniques réalisées dans des organisations qui ne connaissent pas nécessairement la valeur de ces transactions réalisées en leur nom et ne savent

pas comment obtenir cette information.

Ces avancées méthodologiques n'ont toutefois pas permis de résoudre toutes les difficultés concernant la mesure du secteur TIC et ses répercussions dans l'économie. C'est pourquoi, pour améliorer la mesure de ces répercussions, les travaux s'orientent aujourd'hui vers la construction d'un nouveau secteur de l'économie, le secteur « de l'information ».

## ***2-2 La création d'un secteur « de l'information »***

En dépit des nouvelles définitions des activités TIC, deux difficultés majeures concernant la mesure de ce secteur subsistent.

- La première concerne la définition précise des industries TIC. En effet, les frontières de ce secteur sont floues dans la mesure où beaucoup de produits et de services TIC sont incorporés dans des industries traditionnelles. En conséquence, aux États-Unis, des institutions publiques ou privées ainsi que certaines entreprises ont leur propre définition des industries TIC, définitions qui intègrent parfois ces industries dans la nomenclature plus large des industries de haute technologie.

- La seconde difficulté est liée à la relation entre les aspects « matériel » et « immatériel » de l'économie numérique et donc à la nécessité d'établir une mesure de « l'économie de l'information ». Cette mesure de l'économie de l'information fait partie des enjeux de la refonte, en particulier dans les pays de l'ALENA (États-Unis, Mexique et Canada) ainsi qu'au Japon, des nomenclatures d'activités et de produits.

### Le secteur de l'information américain

En 1997, les États-Unis et les autres pays de l'ALENA (Canada et Mexique) ont entrepris de créer un nouveau secteur, le secteur information, afin d'adapter leur appareil statistique, qui n'avait pas été modifié depuis les années trente, aux évolutions technologiques. Ainsi, le North American Industry Classification System (NAICS) proposé par le Bureau of the Census qui a remplacé en 2002 le système SIC actuel comprend un nouveau secteur, « le secteur de l'information », centré non pas sur les industries qui fournissent des matériels TIC mais plutôt sur les industries qui fournissent de l'information basée sur les TIC. Le secteur de l'information (secteur n° 51), divisé en 34 industries (20 nouvelles et 14 issues d'une révision et d'une réorganisation de la classification SIC), comprend « les établissements principalement engagés dans la production et la distribution d'information ou de produits culturels, dans la fourniture des moyens de transmettre ou de distribuer ces produits comme des données ou communications et dans le traitement de données »

Les innovations les plus importantes proposées dans la NAICS concernant l'économie numérique sont les suivantes (NAICS 1998 a, b)

- La publication de logiciels est incluse dans le sous secteur des activités de publication.
- Un sous secteur de publication et radiodiffusion sur Internet (516) est créé.
- Le sous secteur des télécommunications révisé (517) intègre les industries engagées dans le fonctionnement, la maintenance et/ou la fourniture d'accès pour la transmission de la voix, des données, du son et de film vidéo entre des points terminaux du réseau.
- Un nouveau sous-secteur (518) comptabilise les fournisseurs de services sur Internet, les portails de recherche web et les services de traitement de données.

Les pays de l'ALENA ont ainsi été les premiers à modifier leur système statistique de façon à mesurer plus correctement les activités issues de l'économie numérique. Le secteur information a permis de reconnaître l'intangibilité et le caractère unique du bien information et des produits culturels. Cependant ce secteur information est l'objet de nombreuses critiques. Ces critiques reposent principalement sur l'ambiguïté du terme information qui est utilisé dans la définition de ce secteur. Celui-ci signifiant à la fois un signal électronique binaire et un contenu informationnel intelligible à l'homme, tend à amalgamer les « tuyaux » et le contenu qui passe par ces « tuyaux » (Aufran et Nivlet, 2001). Le secteur 51 américain regroupe, en effet, trois types d'établissement :

- Ceux qui contribuent à la production, la manipulation et la distribution d'information et de produits culturels ;
- Ceux qui procurent les moyens de transmettre ou de distribuer ces produits aussi bien que des données ou des communications ;
- Ceux qui traitent des données ou des transactions.

Pour Aufran et Nivlet (2001) ce regroupement crée un ensemble hétérogène qui rassemble les industries culturelles (éditeurs de livres et de presse, de logiciels, industries du cinéma, de la radio etc..), les télécommunications et les activités sur Internet. Ces auteurs proposent alors de construire un secteur en tenant compte de la distinction entre « les services TIC » regroupant les outils de traitement électronique et « les activités de contenu » recensant les activités de traitement de l'information au sens large voir (ci-dessous). Ces critiques permettent d'expliquer les réserves de certains pays (notamment la France et le Canada) quant à l'adoption de cette nomenclature par les autres pays.

Par ailleurs, le changement de l'environnement réglementaire aux États-Unis a eu un impact important sur le changement de nomenclature. En effet, les choix faits par les américains lors de la réalisation du secteur information sont liés aux objectifs de la Federal Communication Commission (FCC) et au vote du « Telecommunication Act » en 1996. La loi de 1996 étend le marché des télécommunications au-delà des seuls fournisseurs habituels de communications locales et de communications de longue distance en incluant les opérateurs de télévision sur le câble et les concessionnaires de réseaux de services publics. Parallèlement, en 1997, un accord à l'OMC ouvre les frontières internationales du marché des télécommunications. Dans ce contexte, la constitution d'un secteur information permet à la Federal Communication Commission de disposer de statistiques et l'intégration des activités culturelles aux activités numériques remet en cause le principe « d'exception culturelle » défendu par certains pays européens.

### Le secteur Information et Communication japonais

En 2002 le Japon a adopté la onzième révision de son appareil statistique (Standard Industrial Classification for Japan, JSIC). Cette révision a eu pour objectif d'intégrer le développement des activités numériques et la diversification du secteur des services. Les sections concernant les activités de services ont été réorganisées et quatre nouvelles sections ont été créées. Les industries « Information et Communication » correspondent maintenant à une catégorie spécifique découpée en cinq divisions :

« 37 Communications » comprend les télécommunications et autres services de transmission de signaux excepté les services d'accès à Internet et autres services basés sur Internet.

« 38 Radiodiffusion » comprend toutes les activités de radio et télévision quel que soit le réseau de communication électronique utilisé pour leur transmission.

« 39 Services d'information » comprend les services informatiques incluant le conseil, les logiciels et le traitement de données.

« 40 Services basés sur Internet » comprend les services Internet tels que les fournisseurs d'accès, les fournisseurs de services d'application, les hébergeurs et les opérateurs de portails de recherche sur le web.

« 41 Production et distribution d'information, d'image vidéo et de son » qui comprend la production et la distribution de programmes de télévision, de radio et de film, les activités d'enregistrement de la vidéo et du son, les journaux et autres activités d'édition.

La définition du secteur de l'information adoptée au Japon distingue les activités TIC des activités de contenu. En effet, trois divisions regroupent les activités de services TIC (37, 39,40) et deux les activités de contenu (38, 41).

Les secteurs de l'information adoptés au Japon et dans les pays de l'ALENA n'ont pas été construits à partir des mêmes critères de classification. Les pays de l'ALENA ont retenu comme critère la combinaison de facteur de production alors que le secteur japonais est construit à partir de la fonctionnalité des produits et activités (Aufran et Nivlet, 2002). Ces différents critères ont conduit à l'élaboration de secteurs peu compatibles et rendant les comparaisons internationales difficiles.

### Les réflexions internationales autour de la construction d'un secteur de l'information

Les réflexions liées à la construction d'un nouveau « secteur information » se poursuivent aussi à l'OCDE et à Eurostat. Le groupe WPIIS de l'OCDE, dans le cadre des travaux sur la création du secteur « économie de l'information », cherche à identifier les contours de l'économie de l'information à partir de l'offre de produits TIC et de produits de contenu. Le groupe travaille principalement à une définition d'un secteur de contenu. Dans le cadre de ce projet, des statisticiens français et canadiens ont proposé, en avril 2001, de découper l'économie de l'information en trois sous-secteurs : le sous-secteur de fabrication des équipements TIC ou « industries TIC », celui des « services TIC » et celui du « contenu » (Gault, Nivlet, April et Aufran, 2001).

Les deux premiers sous-secteurs constitueraient le « secteur TIC » regroupant les activités économiques qui contribuent à l'affichage, au traitement, au stockage et à la transmission de l'information par des moyens électroniques.

Le « secteur du contenu » correspondrait à l'ensemble des secteurs d'activités orientés vers la réalisation de produits de contenu, c'est-à-dire au groupe d'entreprises dont l'activité principale a pour finalité de réaliser des produits de contenu<sup>5</sup>. Le « secteur du contenu » serait

---

<sup>5</sup> Le produit de contenu est donc un objet porteur d'un message adressé à l'être humain - consigné sur un support de diffusion - à caractère public sans restriction sur l'identité de ses destinataires - reproduit (ou reproductible) à l'identique et en grande série. Par conséquent, le produit de contenu ne s'adresse pas à un petit groupe d'individus identifiés mais à une audience.

scindé en deux sous-groupes d'activités économiques distincts :

- Le secteur du contenu non électronique comprenant les activités d'édition sur papier (livre, presse écrite) et le secteur du cinéma traditionnel.
- Le secteur du contenu électronique les secteurs d'activité dont la finalité est d'éditer un contenu diffusé sur un support électronique tels que radio, télévision, édition de disques musicaux ou de cassettes vidéo, édition d'ouvrages, de didacticiels, de films et jeux vidéo sur CD-ROM, DVD-ROM ou en ligne, services de consultation de bases de données en ligne)<sup>6</sup>.

En définitive, le « secteur de l'information » (TIC + contenu) regrouperait les entreprises du « secteur TIC » et celle du « secteur du contenu », c'est-à-dire qu'il correspondrait à l'ensemble des entreprises de « l'économie de l'information ».

Ces propositions, si elles étaient adoptées au niveau international pour servir de guide à la construction du secteur de l'information de l'ONU, permettraient d'aboutir à une nomenclature qui distinguerait les activités créées grâce aux technologies de l'information (par exemple la consultation en ligne de bases de données) de celles qui ont utilisé ces technologies pour développer des activités déjà existantes par exemple la presse ou l'édition). Par ailleurs, l'adoption, au niveau international, de ces propositions obligerait les pays de l'ALENA et le Japon à reconsidérer la définition de leur secteur de l'information. En effet, ces secteurs, en reprenant la terminologie de Aufran et Nivlet (2002), sont égaux aux « services TIC + contenu » mais ne contiennent pas la fabrication des équipements TIC (ou industries TIC). Enfin, leur adoption impliquerait de renoncer à la séparation traditionnelle des activités entre industries manufacturières et industries de services puisque le secteur de l'information ainsi défini regroupe l'ensemble des industries TIC.

En Europe, depuis début 2000, Eurostat a, dans le cadre de l'initiative SINE (Statistical Indicators for the New Economy), constitué un groupe de travail dont l'objectif est de « définir, mesurer et exploiter de nouveaux indicateurs socio-économiques pour la société de l'information » (Eurostat 2000). Eurostat prépare, aussi, en collaboration avec le groupe WPIIS de l'OCDE, une révision complète des classifications de la NACE pour 2007 ainsi que la construction d'un secteur de l'information.

Les pays occidentaux ont tous admis la nécessité de procéder à une révision complète des nomenclatures d'activités et de produits et de créer un grand secteur de l'information afin de pouvoir mesurer les répercussions des TIC sur l'activité économique. Cependant, la conception initiée par les États-Unis et adoptée par les pays de l'ALENA fait l'objet de nombreuses critiques et son adoption par les autres pays est loin d'être acquise. Les critères de classification retenus par les statisticiens japonais ont abouti à la création d'un secteur de l'information différent de celui des États-Unis et plus proche des propositions des statisticiens français et canadiens.

L'ONU, l'OCDE et Eurostat travaillent ensemble à établir une nouvelle classification des activités et à définir un nouveau « secteur de l'information » qui pourrait servir de modèle et dont l'objectif est de corriger les imperfections des secteurs de la NAICS et du JSIC. Deux possibilités s'offrent aujourd'hui aux statisticiens. Retenir au niveau international un secteur de l'information proche ou identique au secteur 51 américain ou construire un nouveau secteur

---

<sup>6</sup> Le « produit de contenu électronique » n'est pas un produit TIC mais un contenu diffusé au moyen d'un produit TIC. Le secteur du contenu électronique regroupe l'ensemble des secteurs d'activité économique dont l'activité principale a pour finalité de publier des contenus sur un support électronique de diffusion.

corrigeant les imperfections américaines et adoptant la distinction entre services TIC et activités de contenu<sup>7</sup>. La seconde possibilité permettrait aux comptables nationaux des pays européens de disposer de statistiques adaptées au nouveau modèle de régulation des télécommunications adopté par l'Union Européenne en 2002. L'originalité de ce nouveau modèle est de s'appliquer à l'ensemble des télécommunications électroniques (il étend ainsi la notion de télécommunications en incluant les télécommunications électroniques). En revanche, les services fournissant du contenu transmis en utilisant un réseau de communication électronique sont exclus. De la même manière, beaucoup de services en ligne ne sont pas reconnus comme des services de communication électronique car ils ne consistent pas en la transmission de signaux par un réseau de communication électronique. Enfin, cette nouvelle législation insiste sur la nécessité de séparer la régulation de la transmission de la régulation du contenu. Il apparaît alors qu'un cadre comptable adapté à cette législation en faciliterait l'application.

## **Conclusion**

Depuis une quinzaine d'années les organisations internationales et les instituts nationaux de statistiques ont adopté d'importantes modifications de nomenclatures afin de mieux mesurer les répercussions des TIC sur l'économie et la société. Ces modifications ont également permis une meilleure comparabilité internationale des données et enquêtes réalisées. Cependant ces avancées ne sont pas suffisantes pour mesurer les répercussions complètes des TIC et certains aspects ne restent encore imparfaitement mesurés. On peut citer, par exemple, les changements dans les organisationnels au sein des firmes engendrés par les TIC (OCDE, 2002), les évolutions du capital humain, des qualifications ainsi que les répercussions sur le marché du travail (Dryden, 2003) et plus généralement les répercussions sociétales et culturelles des TIC (Dryden, 2003)

Les membres du groupe de Voorburg ont établi comme programme prioritaire pour les années à venir la poursuite de l'étude approfondie d'un nombre très limité de thèmes dont la classification des activités et produits des services ainsi que les statistiques de la société de l'information. Une insistance particulière doit être portée sur la diffusion internationale des travaux du groupe et des décisions retenues à l'ONU (ONU, 2004).

---

<sup>7</sup> Le rapport du groupe de Voorburg de décembre 2003 indique que concernant les services informationnels le travail doit s'attacher à préciser la distinction entre « contenu », « produits de diffusion du contenu » et « produits de gestion de licence ».