

C LES DÉLOCALISATIONS DE SERVICES : ÉVOLUTION RÉCENTE ET PERSPECTIVES

1. DÉLOCALISATIONS: PLUS DE CRAINTES ET D'ESPOIRS QUE DE FAITS RÉELS?

Malgré la reprise de l'économie mondiale enregistrée en 2003 et 2004, le chômage est resté élevé dans de nombreux pays industriels. Même dans ceux où la reprise a été forte, comme les États-Unis et le Royaume-Uni, l'emploi ne s'est redressé que de manière modérée, ce qui a conduit nombre d'observateurs à parler d'une «reprise sans emploi». Généralement, après chaque reprise cyclique de la production, la croissance de l'emploi intervient avec un certain retard, mais son atonie dans le secteur des services semble constituer un phénomène nouveau. Lors des ralentissements antérieurs, le secteur des services avait continué à générer des emplois. Le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC), qui a été l'une des sources de création d'emplois les plus dynamiques des années 90, a enregistré, après l'effondrement des TIC au cours de la période 2000-2001, non seulement un ralentissement dans la création d'emplois, mais en fait une baisse de ses effectifs. Nombre de sociétés des technologies de l'information (les «point.com») et d'entreprises des télécommunications ont fermé ou ont dû réduire leur taille du fait de la réduction des investissements en équipements et logiciels informatiques dans les pays de l'OCDE.¹

En cette sombre période de 2002 et début 2003, où la reprise était encore fragile, un certain nombre de rapports ont mis en lumière les possibilités de réaliser des économies considérables qui s'offraient aux entreprises qui étaient en mesure de sous-traiter dans des pays où les coûts étaient bas, certaines fournitures qu'elles assuraient jusque là en interne, en particulier les services informatiques. Ces rapports, émanant essentiellement de cabinets de consultants et d'associations industrielles, venaient de découvrir une nouvelle «méga-tendance»: les délocalisations de services. Selon leurs auteurs, la numérisation croissante des données et le fait de disposer de plus en plus de communications en large bande bon marché permettaient désormais d'assurer aux entreprises et consommateurs des pays à revenus élevés une vaste palette de travaux informatiques effectués à des coûts très inférieurs dans des pays à bas revenus. Ceux-ci allaient de travaux exigeant un faible niveau de qualifications (par exemple des emplois d'opérateurs de saisie de données ou de standardistes téléphonistes dans des centres d'appels) à des travaux exigeant des qualifications élevées, comme la conception de logiciels. Forrester Research (2002) distingue dans les services neuf catégories de professions qui pourraient faire l'objet de délocalisations; selon Kirkegaard (2004a), celles-ci représentent conjointement 44% de la main-d'œuvre totale employée aux États-Unis en 2002. Selon van Welsum et Vickery (2005), les professions susceptibles d'être affectées par les délocalisations représentaient en 2003 19,2% de la main-d'œuvre totale employée dans l'UE, 18,6% au Canada et 18,1% aux États-Unis (2002).

Dans les années 90, un grand nombre de sociétés multinationales avaient déjà délocalisé en partie les activités de certains de leurs services administratifs (paie, facturation et comptabilité, par exemple) vers des pays où elles pouvaient être menées à moindre prix. Cependant, avec l'avènement des communications en large bande bon marché et la numérisation de plus en plus poussée des données dans tous les secteurs (en particulier les services), l'attrait d'une réduction importante des coûts de production de biens et/ou de services devenait irrésistible pour toute entreprise évoluant dans un environnement concurrentiel.²

Très vite, les médias ont commencé à faire état de ce que disaient les cabinets de consultants en gestion. Les journaux et les chaînes de télévision ont parlé d'une nouvelle menace à l'emploi dans les pays développés du fait des délocalisations de services vers les pays en développement et les pays d'Europe de l'Est. La plupart des articles concernaient les emplois des États-Unis et du Royaume-Uni qui étaient menacés d'être délocalisés en Inde. Souvent, ils comparaient cette évolution aux délocalisations récentes d'emplois du secteur manufacturier vers le Mexique et la Chine. Amiti et Wei (2004) ont amplement documenté l'augmentation du

¹ Selon l'Observatoire européen des technologies de l'information (EITO, 2004), les marchés mondiaux des TIC (équipements et logiciels) ont connu un ralentissement marqué au cours de la période 2001-2003. Aux États-Unis, la baisse d'activité s'est produite en 2001 et 2002 et en Europe et au Japon en 2002 et 2003. (Voir tableau 1 de l'Appendice.)

² Cela n'implique pas que tous les services «numérisables» peuvent être délocalisés à l'étranger. Certaines activités de services faisant appel à des données numérisées reposent sur une connaissance approfondie du fournisseur de services et exigent un contact direct.

nombre d'articles sur les délocalisations de services parus dans la presse au cours de la période 1991-2004. Cette augmentation a été spectaculaire en 2003 et durant le premier trimestre de 2004. 2 634 articles sur les délocalisations de services sont parus dans les journaux des États-Unis au cours des cinq premiers mois de 2004. La plupart ont attiré l'attention des médias en raison de leurs projections du nombre (cumulé) d'emplois qui seraient perdus aux États-Unis au cours des cinq ou dix années à venir du fait de leur délocalisation vers des pays à faibles coûts.

Pour les pays en développement, les délocalisations semblent ne présenter que des avantages sur les plans de l'emploi, des exportations et de la croissance économique. En particulier, les pays en développement disposant d'une population anglophone importante, d'une bonne infrastructure dans le domaine des télécommunications et d'une bonne réserve d'informaticiens, comme l'Inde et les Philippines, devraient grandement profiter de ces nouvelles possibilités sur les plans de l'emploi et des revenus. Ce n'est pas seulement le nombre d'emplois, mais aussi leur qualité qui présentent un intérêt particulier pour ces pays. Ces nouveaux emplois sont relativement bien payés, ils existent dans des secteurs qui ne dépendent pas de ressources naturelles et on peut considérer qu'ils sont respectueux de l'environnement. Certains observateurs ont estimé que les perspectives de l'économie et du commerce indiens dépendaient dans une large mesure de l'expansion dynamique du secteur des services (cf. Mattoo *et al.* 2004). Nombreuses sont les projections concernant les possibilités considérables de croissance des exportations. En 1999, l'Indian National IT Task Force (groupe de travail national indien sur l'informatique) a fixé pour les exportations de logiciels un objectif de 50 milliards de dollars à l'horizon 2008.³ Selon le rapport NASSCOM-McKinsey (2002), les exportations de services de logiciels, de centres d'appels et de traitement des transactions devraient atteindre 57 milliards de dollars en 2008, soit six fois le montant enregistré au cours de l'exercice 2001-2002. Le secteur informatique indien pourrait employer, directement ou indirectement, 4 millions de personnes en 2008. L'étude NASSCOM-KPMG (2004) prévoit une croissance annuelle des exportations de services informatiques délocalisés de 30 à 40% au cours des «prochaines années».

Qu'en est-il des pays développés? Nonobstant l'inquiétude du public mentionnée plus haut, la plupart des études parviennent à la conclusion que les répercussions des délocalisations de services dans les pays à hauts revenus sont diverses, mais globalement positives. On prévoit que la productivité et les bénéfices augmenteront et que les «pertes» d'emplois délocalisés devraient être compensées à moyen terme par une augmentation de l'emploi et peut-être une hausse des salaires, si les marchés de l'emploi se montrent suffisamment souples. Les possibilités de réductions importantes des coûts attirent l'attention des conseils d'administration, mais les perspectives de pertes d'emplois et d'accentuation de la concurrence internationale dans le secteur des services inquiètent les syndicats et le public. Compte tenu des craintes générales concernant les perspectives des salaires et de l'emploi dans le secteur des services, qui jusque là n'étaient que modérément exposés à la concurrence étrangère, les gouvernements et législateurs se voient tenus de protéger les emplois nationaux. Aux États-Unis, ces préoccupations ont entraîné une vague de projets de lois dans 34 États, lesquels visent tous à restreindre les délocalisations de services (voir CNUCED, 2004b, Klinger and Sykes, 2004). Dans la plupart des cas, ces projets de lois visent à interdire que des contrats publics soient exécutés à l'étranger ou par des personnes non autorisées à travailler aux États-Unis.⁴

L'aspect le plus curieux du vif débat qui s'est engagé est que toutes les attentes et les craintes concernant les délocalisations et les réactions à leur rencontre dans les pays à hauts revenus sont fondées sur des renseignements très partiels et sélectifs, provenant essentiellement de sources privées⁵ ou de faits anecdotiques.⁶ Il s'est révélé très difficile jusqu'ici de tirer des éléments concrets des données officielles des balances des paiements ou des registres de l'emploi. Récemment, un certain nombre d'études et de nouvelles données statistiques ont mis en évidence les dimensions «modestes» de la tendance aux délocalisations de services, si on la considère

³ Voir Indian Council on International Economic Relations (ICRIER), «Report on Trade in Software Services», décembre 1999.

⁴ La plupart des interdictions proposées concernant les contrats publics sont juridiquement «suspectes» et il est probable que les tribunaux les trouveront incompatibles avec les pouvoirs du gouvernement fédéral en matière d'affaires étrangères et la clause de la Constitution des États-Unis relative au commerce extérieur (Klinger and Sykes, 2004).

⁵ Les données sur les exportations indiennes de logiciels sont recueillies pour le compte de la Banque de réserve de l'Inde par la NASSCOM, qui est une association de l'industrie privée.

⁶ Pour un résumé des faits anecdotiques concernant les délocalisations de services vers l'Inde, voir Morgan (2003).

d'un point de vue macro-économique. Les taux de croissance annuels cités hors contexte peuvent paraître impressionnants, mais en pourcentage des entrées et sorties totales des marchés de l'emploi concernés ou en pourcentage du commerce total des services, ces chiffres sont bien moins impressionnants.

Dans la section ci-après, on s'efforcera d'éclairer le débat en définissant en premier lieu ce que l'on entend par «délocalisation» et par sous-traitance ou «externalisation». On examinera ensuite les problèmes que pose la mesure de ces activités.

2. DÉFINITION DES TERMES DÉLOCALISATION ET EXTERNALISATION (SOUS-TRAITANCE)

Dans le débat public ou les ouvrages économiques, il n'existe pas de définition communément admise du terme «délocalisation». Cependant, il est souvent utilisé pour désigner un certain type d'«externalisation». Cette dernière est définie comme «l'acte de sous-traiter auprès de fournisseurs extérieurs, dans le cadre d'un contrat, une partie des activités régulières et des droits de décision d'une entreprise».⁷ La conséquence normale d'une telle décision est de réduire l'emploi dans l'usine/l'entreprise qui sous-traite et de l'augmenter dans l'usine/l'entreprise qui assurera désormais les fournitures. Le caractère vague du terme est souvent lié au fait qu'il n'est pas précisé si le changement de source d'approvisionnement se réfère à l'usine, à l'entreprise ou au pays. L'expression «activités régulières» peut recouvrir un certain niveau de fournitures internes à l'entreprise dans un environnement industriel figé, mais sa signification est moins claire dans un environnement en expansion, dans lequel les fournitures additionnelles de l'extérieur n'entraînent pas nécessairement une réduction des effectifs en chiffres absolus mais tendent à en limiter l'augmentation. Il est utile aussi de faire la distinction entre un remplacement de fournitures qui a lieu entre usines d'une même entreprise ou auprès d'une entreprise non affiliée (critère du contrôle/de la propriété) et les cas où le nouvel approvisionnement provient d'usines situées dans le pays d'origine ou à l'étranger (critère du lieu). Parfois, la décision concernant la source d'approvisionnement va de pair avec une décision d'effectuer de nouveaux investissements à l'étranger, ce qui amène certains observateurs à centrer le débat relatif à l'externalisation sur les fermetures directes d'usines, avec remplacement de la production par des investissements dans des installations entièrement nouvelles. Mais une telle définition paraît trop étroite pour couvrir l'ensemble des activités d'externalisation considérées ici.

Le graphique 1 pourra servir à clarifier les termes utilisés dans le présent document. On y voit quatre types d'«externalisation», selon que l'on utilise des critères de lieu ou de contrôle/propriété:

1. L'**externalisation captive dans le pays**: implique que les fournitures internes à l'entreprise passent à une entreprise affiliée située dans le pays même.
2. Si le changement de source d'approvisionnement se fait au bénéfice d'une entreprise non affiliée du pays d'origine, on peut parler d'**externalisation non captive dans le pays**. L'expression «dans le pays» peut être remplacée dans les deux cas par «locale» ou «intérieure».
3. L'**externalisation captive** se réfère à la situation dans laquelle les futurs approvisionnements proviennent d'une entreprise affiliée à l'étranger.
4. Pour le quatrième type d'externalisation, on peut parler de **délocalisation non captive**, lorsque le nouveau fournisseur est une entreprise non affiliée située à l'étranger.⁸

Du point de vue international, les deux dernières catégories d'externalisation, à savoir les délocalisations captives et non captives présentent un intérêt particulier.

⁷ Greaver II (1999).

⁸ La terminologie utilisée dans OCDE (2005a) est quelque peu différente. On y considère la «délocalisation» comme une sous-catégorie de l'«externalisation». L'«externalisation captive dans le pays» y est appelée «prestation en interne dans le pays» et pour «délocalisation captive» est utilisée l'expression «délocalisation en interne».

Graphique 1
Types de sous-traitance

		Située dans le pays	Située à l'étranger
Déplacement de fournitures/ d'un approvisionnement auparavant effectué(s) en interne vers	Une entreprise non affiliée	Externalisation locale/en interne/dans le pays	Externalisation à l'étranger = délocalisation
	Une entreprise affiliée	Externalisation captive dans le pays	Externalisation captive à l'étranger = délocalisation captive

Source: D'après OCDE (2005a).

L'un des problèmes majeurs de ces définitions est qu'elles ne cadrent pas facilement avec les données économiques recueillies officiellement. Les décisions d'externalisation sont prises au niveau micro-économique des usines ou des entreprises, tandis que les données officielles sont généralement recueillies par secteur au niveau national. Dans le cas des «délocalisations», les concepts statistiques actuels ne permettent pas d'établir le lien entre les statistiques d'importations et une décision de remplacer un produit/service d'origine interne à l'entreprise par un produit importé. En outre, par opposition au commerce des marchandises, les échanges de services tels qu'ils apparaissent dans les statistiques des balances des paiements ne sont généralement pas ventilés par régions et par pays, ce qui gêne l'analyse des aspects géographiques des délocalisations de services.⁹ Une autre difficulté liée aux statistiques du commerce des services tient à l'importance considérable des transactions de services internes aux sociétés multinationales. Nombre de leurs transactions internes transfrontières peuvent ne pas être comptabilisées.

On se heurte à une difficulté supplémentaire lorsque l'on veut examiner les délocalisations par secteur. La classification sectorielle d'une entreprise peut ne pas correspondre au produit ou au service qui est délocalisé. Un constructeur automobile peut délocaliser ses services de comptabilité et une banque ses services informatiques. L'emploi et la valeur ajoutée nette produits dans le secteur automobile (bancaire) du pays d'origine peuvent diminuer du fait de la délocalisation sans qu'il n'y ait une augmentation correspondante des importations d'automobiles (de services financiers). Ces difficultés concernant l'attribution sectorielle des activités délocalisées affectent aussi l'estimation du potentiel de délocalisation d'une économie. De toute évidence, des activités de services peuvent également être délocalisées par des secteurs autres que les services.

3. L'ÉCONOMIE DE LA SOUS-TRAITANCE

a) La sous-traitance n'est pas un phénomène nouveau

L'évolution de l'industrie automobile au cours du siècle dernier illustre les processus et les forces à l'œuvre en matière d'externalisation. Au début du XX^e siècle, il fallait 700 pièces pour faire une Ford T. Avec ce nombre relativement limité de pièces, on pouvait combiner les avantages d'une production en série à grande échelle et ceux d'un haut degré de spécialisation au sein d'une même usine. Dès 1736, Adam Smith avait reconnu les avantages d'une telle spécialisation dans sa description de la fabrique d'épingles; la démonstration en a été faite à grande échelle avec les techniques améliorées de l'industrie automobile. Les ouvriers étaient très spécialisés et généralement accomplissaient une seule tâche sur une chaîne d'assemblage automatisée, l'usine étant intégrée verticalement et produisant l'automobile à partir des matières premières.

Au fil des années sont apparus des concurrents de Ford et les consommateurs sont devenus plus riches et ont exigé que leurs automobiles offrent davantage de confort, aillent plus vite et soient mieux conçues. On a alors mis au point une multitude de modèles, tous équipés de sièges confortables, de la climatisation, de

⁹ Parfois, par exemple dans le cas de l'UE, du Japon et des États-Unis, les données de balance des paiements sont ventilées par région/pays, mais au niveau assez global des produits ou des services.

radios et d'autres systèmes de divertissement, ainsi que de nombreux dispositifs visant à améliorer la sécurité, le confort et la consommation de carburant et à réduire le bruit et les émissions de polluants. À mesure que les automobiles sont devenues plus complexes, il n'a plus été possible de combiner production en série et spécialisation au sein d'une même usine. Le nombre de tâches est devenu supérieur au nombre d'opérations que l'on pouvait y organiser et coordonner de manière productive et efficace. En outre, il ne suffisait plus d'avoir des qualifications en mécanique pour produire et vendre une voiture. Il fallait aussi des compétences en électronique, conception, commercialisation et dans de nombreux autres domaines. La multitude des tâches et des compétences exigeait des innovations sur les plans de l'organisation et de la gestion afin d'absorber cette complexité accrue tout en maintenant la rentabilité. La sous-traitance a été au cœur de la réorganisation plus ou moins continue de la construction automobile. Les constructeurs ont identifié les tâches et les compétences stratégiquement importantes et concentré sur elles leur attention et la production interne. Pour les tâches et les compétences non essentielles, ils ont fait appel à des fournisseurs externes.

Les activités considérées comme stratégiques ou essentielles ont évolué avec le temps. Mais la tendance a été de considérer un nombre croissant de pièces et de services comme non essentiels et de les sous-traiter auprès de fournisseurs extérieurs. Un réseau comportant plusieurs couches de fournisseurs situés dans un grand nombre de pays s'est ainsi constitué. La relation contractuelle entre le constructeur automobile et le fournisseur dépend de l'importance stratégique de l'élément considéré. Certains fournisseurs peuvent avoir signé des contrats à long terme couvrant la mise au point de produits conjointement avec le constructeur automobile; ils sont généralement situés à proximité de l'usine de montage final. D'autres fournisseurs peuvent être plus éloignés et fournir des éléments standard dans le cadre de contrats à court terme. Il ressort des tableaux d'entrées-sorties des États-Unis pour 2002 que 70% du coût d'une automobile est constitué par des pièces, éléments et services achetés auprès de fournisseurs extérieurs. Un quart des achats totaux de biens intermédiaires concernent les services.¹⁰ Les tableaux ne permettent pas de déterminer la proportion de ces achats qui est importée.¹¹ Il apparaît cependant clairement que sans cette évolution vers une spécialisation accrue et davantage de sous-traitance, les voitures actuelles seraient soit plus proches des Ford T sur le plan technique, soit trop chères pour les gens ordinaires, même dans les pays à revenus élevés.

Le secteur des services connaît aujourd'hui une évolution analogue à celle de l'industrie automobile dans le passé et on devrait s'attendre à des gains similaires. Mais, dans les pays développés, en particulier les États-Unis, on s'inquiète du fait que les délocalisations exportent des emplois vers les pays à faibles coûts en laissant derrière elles chômage et salaires à la baisse. Et dans les pays pauvres, les espoirs et les attentes sont grands que les délocalisations constitueront le moteur futur de la croissance et de la création d'emplois. Comme on l'a dit plus haut, jusqu'à présent, les délocalisations se sont faites à une échelle modeste, mais les projections émanant d'un certain nombre de sources semblent indiquer que le potentiel est immense. Aussi est-il utile d'examiner de plus près les limites des délocalisations aux niveaux des entreprises, des branches de production et des pays.

Au niveau des entreprises, il existe des limites aux délocalisations sur les plans technique et stratégique et sur le plan de la gestion. Les limites techniques dépendent de la mesure dans laquelle les services peuvent être séparés des activités principales de l'entreprise considérée. Les limites stratégiques sont déterminées par la nécessité pour les entreprises de contrôler leurs actifs stratégiques, tandis que sur le plan de la gestion les limites sont définies par les capacités de gestion et les coûts qu'implique le fait de traiter avec des fournisseurs étrangers. Les forces du marché s'appliquent aux délocalisations sensiblement de la même manière dans tous les secteurs. Si la demande de main-d'œuvre anglophone spécialisée dans les technologies de l'information augmente fortement dans les pays exportateurs de services, les salaires commenceront à croître et l'écart de prix entre services locaux et importés diminuera. On voit dans Bhagwati *et al.* (2004) que l'offre de

¹⁰ Source: Ministère du commerce des États-Unis, Bureau of Economic Analysis (BEA) (2004), http://www.bea.doc.gov/bea/dn2/i-o_annual.htm. Consulté le 25 novembre 2004.

¹¹ Selon les tableaux d'entrées-sorties, l'utilisation intermédiaire de véhicules automobiles, carrosseries et remorques et de pièces en «intra-sectoriel» s'est élevée à environ 132 milliards de dollars en 2002. Selon Comtrade, les importations de parties de véhicules automobiles (catégories 8706, 8707, 8708 du SH96) se sont élevées la même année, à environ 31 milliards de dollars. Ce n'est là qu'un indicateur grossier de l'étendue des réseaux de production internationaux, car les États-Unis et Comtrade utilisent des classifications différentes. Les importations de parties et accessoires de véhicules automobiles (code 8708 du SH96) provenaient de 95 pays, parmi lesquels les plus importants étaient le Canada, le Japon et le Mexique.

main-d'œuvre qualifiée en Inde est limitée et le restera dans un avenir prévisible.¹² En d'autres termes, on ne se trouve pas devant une offre presque illimitée de main-d'œuvre suffisamment qualifiée. De ce fait, il est probable qu'une augmentation de la demande se traduira par une hausse des salaires.

Au niveau international, les forces familières que constituent les avantages comparés et les échanges intrasectoriels jouent en matière de délocalisations le même rôle que dans le commerce en général. Avantages comparés et échanges intrasectoriels sont complémentaires. Les échanges entre pays ayant une dotation en facteurs très différente sont déterminés par leurs avantages comparés. Le commerce entre pays similaires est motivé par le désir de disposer d'une plus grande variété de biens et de services («amour de la diversité»). Les délocalisations permettent aux pays d'exploiter leurs avantages comparés et d'obtenir en même temps la diversité par les échanges. On peut ainsi qualifier les délocalisations de services informatiques et de services de processus d'entreprises comme des échanges verticaux au sein d'un même secteur. Les services délocalisés exigent généralement moins de qualifications et de capitaux que ceux qui sont maintenus dans le pays d'origine et le moteur des échanges réside essentiellement dans les avantages comparés. Le produit final, qu'il s'agisse de biens manufacturés tels que des automobiles ou des ordinateurs ou bien de services tels que des services financiers, fait souvent l'objet d'échanges intrasectoriels horizontaux.

Si l'essentiel des services délocalisés dans les pays en développement sont des services qui exigent peu de qualifications, toutes les professions liées aux technologies de l'information requièrent néanmoins des qualifications supérieures à celles de la main-d'œuvre indienne moyenne, de sorte que les activités délocalisées font appel à des qualifications relativement élevées dans le contexte indien. En outre, il existe des poches de services exigeant des qualifications relativement élevées qui sont délocalisées auprès d'entreprises de pointe, par exemple en Inde ou en Afrique du Sud.

Enfin, il faut garder à l'esprit qu'une augmentation brutale des importations par rapport aux exportations entraînerait une détérioration du compte courant de la balance des paiements du pays importateur et provoquerait des ajustements du taux de change réel.

b) Fabriquer ou vendre; produire dans le pays ou délocaliser?

Dans cette section, on examinera de plus près les limites des délocalisations au niveau de l'entreprise. Quels services une entreprise assurera-t-elle en interne et lesquels achètera-t-elle auprès de fournisseurs extérieurs indépendants? Quels sont les paramètres qui déterminent la décision de produire ou d'acheter? Ce sont là des questions fondamentales lorsqu'il s'agit d'analyser le potentiel des délocalisations en l'absence de données détaillées de qualité. Les principaux facteurs qui déterminent la décision de produire ou d'acheter sont les suivants:

- la possibilité de séparer le technique de l'institutionnel;
- le degré de normalisation de la tâche considérée¹³;
- les coûts des transactions et de la gestion en interne par rapport au recours à des fournisseurs externes;
- les coûts de production; et
- la taille du marché.

La possibilité de séparer les activités constitue de toute évidence une condition préalable à toute délocalisation. Les innovations récentes, en particulier dans le domaine informatique, permettent de séparer dans le temps et l'espace un nombre croissant de tâches. Les services consistant essentiellement à recueillir, manipuler ou organiser des données peuvent être codifiés, numérisés et séparés des autres tâches au sein de l'entreprise

¹² Selon Bhagwati *et al.* (2004), seulement 6% de la population indienne de 18 à 24 ans est inscrite dans un établissement d'enseignement supérieur ou une université. Seule une très petite fraction possède les connaissances d'anglais minimales qui leur permettraient de bien fonctionner dans des professions telles que celle d'opérateur de centre d'appels. En outre, selon certains, à l'exception de quelques institutions d'élite, le système d'enseignement supérieur indien «se trouve dans un état déplorable et manque de ressources». Néanmoins, dans un pays qui compte 1,1 milliard d'habitants, dont une grande proportion a moins de 25 ans, le chiffre absolu de personnes qualifiées reste élevé.

¹³ Dans les ouvrages sur la question, on parle de «spécificité des actifs» pour exprimer la mesure dans laquelle un intrant est spécialement conçu pour le consommateur en aval.

et se prêtent alors à une délocalisation. Par ailleurs, avec la diffusion des technologies de l'information, un certain nombre de services et de métiers entièrement nouveaux fondés sur l'information sont apparus. On peut citer la conception de logiciels et les services de consultants en informatique et d'aide en ligne, mais aussi les services de recherche et de nouveaux types de médias et de contenus ont ouvert des débouchés pour de nouveaux fournisseurs indépendants de services.

La normalisation et l'automatisation ont été d'importants moteurs dans le développement de réseaux étendus de fournisseurs plus ou moins indépendants de l'industrie automobile. Une fois que les services fondés sur l'information sont codifiés, numérisés et séparés, ils peuvent aussi être normalisés et dans certains cas automatisés. Certains peuvent même être réduits à un ensemble d'instructions ou de tâches que des travailleurs peuvent suivre de manière routinière. On peut citer comme services fondés sur l'information susceptibles d'être codifiés, normalisés et délocalisés la comptabilité, la facturation, les états de paie, les réservations, etc. Il s'agit généralement de tâches non essentielles, effectuées aussi bien par des entreprises manufacturières que des sociétés de services; elles sont de plus en plus souvent sous-traitées auprès de fournisseurs extérieurs spécialisés. En outre, comme les logiciels informatiques se sont normalisés, de nombreux services informatiques ne sont plus centraux à l'entreprise et peuvent être délocalisés.¹⁴

Dans les grandes sociétés, les coûts de gestion peuvent être considérables et augmentent sans doute, comme on l'a déjà vu pour l'industrie automobile, proportionnellement plus que la complexité et le nombre des tâches. En outre, nombre de ces coûts ne dépendent pas du volume de production (coûts fixes) et plus l'échelle de production est petite, plus ils constituent une part importante des coûts totaux. Avec l'externalisation, ces coûts de gestion fixes sont limités à la recherche d'un fournisseur et à la négociation d'un contrat et peuvent être considérablement moins élevés que si la production est assurée en interne. C'est l'intérêt essentiel de la sous-traitance. Il existe aussi des coûts de gestion variables tels que les coûts de suivi et de coordination de la production. Ces coûts sont généralement plus faibles en interne qu'en externe et rendent la sous-traitance moins attrayante. La décision de produire ou d'acheter se fonde ainsi sur la combinaison coûts fixes/coûts variables qui se traduit par les coûts totaux les plus bas. Plus une activité est normalisée, plus les coûts de gestion liés à son externalisation sont faibles. C'est ce que montre le graphique 2 ci-après, qui indique la relation entre coût unitaire (y compris les coûts de gestion fixes et variables et les coûts de production) et normalisation.¹⁵ Plus on se déplace vers la droite sur l'axe horizontal, plus une tâche est normalisée. Aux niveaux de normalisation les plus faibles, lorsque la tâche considérée est spécifique à l'entreprise, il est probable qu'elle sera assurée en interne. Les tâches les moins normalisées sont généralement les tâches stratégiques ou essentielles, qui seront généralement conservées en interne. Il en va de même pour les nouvelles tâches qui ne sont pas (encore) normalisées et des tâches exigeant des qualifications élevées qui ne peuvent être aisément codifiées, alors que les tâches normalisées sont les premières à être sous-traitées.

C'est au moins depuis les années 50 que l'on reconnaît la pertinence de la taille du marché lorsqu'il s'agit de décider de produire ou d'acheter. Si les entreprises doivent atteindre une échelle minimale pour commencer à dégager un bénéfice, le nombre d'entreprises susceptibles d'opérer rentablement sera limité par la taille du marché. De même, à l'intérieur d'une entreprise, il faut une échelle minimale pour employer des spécialistes dans toutes les tâches et les maintenir pleinement occupés. Mais à mesure que l'entreprise grandit, il lui faut une administration plus importante pour coordonner les activités et gérer les relations entre divisions et individus. À un certain stade, le coût d'une augmentation de l'administration excède les avantages pouvant résulter d'une augmentation des tâches ou éléments produits en interne. L'externalisation est alors un moyen d'éviter d'accroître les coûts unitaires, mais pour qu'il y ait un réseau de fournisseurs extérieurs, il faut que la taille du marché soit suffisante.

La taille du marché est importante aussi pour une autre raison, qui a trait aux risques liés à toute externalisation. L'entreprise qui y a recours doit avoir l'assurance que son sous-traitant lui fournira les quantité et qualité

¹⁴ Voir l'analyse faite dans Carr (2004).

¹⁵ Les coûts de production unitaires varient selon l'endroit, mais non selon la forme d'organisation ou le degré de normalisation. Les coûts de gestion fixes variant à la fois selon l'endroit et la forme d'organisation. Le point de départ (à gauche) des courbes de coûts correspond aux coûts de gestion fixes plus le coût de production unitaire. Les coûts de gestion variables varient à la fois selon la forme d'organisation et l'endroit et baissent de manière plus que proportionnelle en fonction du degré de normalisation.

d'intrants convenues au moment convenu, qu'il s'agisse d'un service ou d'un bien intermédiaire. Sinon, le processus de production risque de s'arrêter et, dans un environnement opérant en flux tendus, cela peut se révéler extrêmement coûteux. En outre, si la qualité ne correspond pas à ce qui a été convenu, la marque du fabricant qui a sous-traité peut en souffrir. Si le marché est vaste et qu'il existe un grand nombre d'autres fournisseurs potentiels, les chances de trouver celui qui convient sont meilleures, de même que les chances de trouver une solution de rechange en cas de défaillance du fournisseur initial.¹⁶

Si l'on passe à l'autre côté de l'externalisation, il existe également des incertitudes pour le fournisseur externe. Produire dans les qualité et quantité convenues peut exiger des investissements en qualifications nouvelles, équipements nouveaux et mise au point de produits. Les centres d'appels indiens, par exemple, doivent enseigner à leurs travailleurs à parler l'anglais «à l'américaine» pour que des contrats soient conclus avec des clients américains et il peut leur falloir installer des logiciels compatibles avec ceux des clients, etc. Si ces investissements n'ont pas grande valeur en dehors du contrat de délocalisation, le sous-traitant peut se retrouver avec des actifs coûteux mais inutiles au cas où l'entreprise qui sous-traite ne respecterait pas le contrat ou y mettrait fin. C'est aussi pour cette raison que les types de tâches et d'éléments qui sont sous-traités en premier sont ceux qui ont été normalisés. Ils présentent en effet le moins de risque pour les deux parties. Comme on le verra plus loin, la normalisation facilite le commerce international et, comme on vient de le voir, elle facilite aussi l'externalisation.

Jusqu'ici, nous avons parlé des coûts de gestion et non des coûts de production de l'activité considérée. Si le fournisseur externe est situé dans le même pays que l'entreprise qui sous-traite, on doit s'attendre à ce que les coûts de production soient les mêmes, puisque les facteurs de production sont achetés sur le même marché. Si l'activité considérée peut être délocalisée dans un pays à faibles coûts, on a des gains additionnels dus au fait que les coûts de production sont plus bas, mais aussi des coûts de gestion plus élevés. Ces derniers dépendent du mode de délocalisation: investissement étranger direct (délocalisation captive) ou contrat avec un fournisseur étranger indépendant. En cas de délocalisation captive, il faut, en plus du coût de l'établissement ou de l'acquisition de l'entreprise étrangère, assumer les coûts d'acquisition d'une connaissance de la législation et de la réglementation locales et tenir compte de la disponibilité d'intrants locaux ne pouvant pas faire l'objet d'échanges, etc. En cas de délocalisation non captive, les coûts de gestion supplémentaires se limitent à la recherche d'un partenaire et à la négociation d'un contrat. De ce fait, les délocalisations captives impliquent un engagement plus fort des ressources de l'entreprise qu'une délocalisation auprès de fournisseurs indépendants.

D'autres coûts de gestion variables s'attachent par ailleurs aux délocalisations. Ces coûts sont dus aux différences entre les deux pays concernés sur les plans de la langue, de la législation, de la réglementation publique, de la monnaie et, généralement aussi, de la distance, puisque même la fourniture de services numérisés exige parfois des communications face à face entre les parties contractantes. L'accent mis par de nombreux pays exportateurs de services sur la libéralisation de la fourniture de services grâce à la circulation des personnes physiques (mode 4 de l'AGCS) indique clairement que les communications face à face restent importantes. Les coûts supplémentaires liés aux différences entre pays devraient être à peu près les mêmes pour les deux types de délocalisation, mais il reste que les coûts de suivi et de coordination sont plus faibles en interne (délocalisation captive) qu'avec des fournisseurs extérieurs (délocalisation non captive).

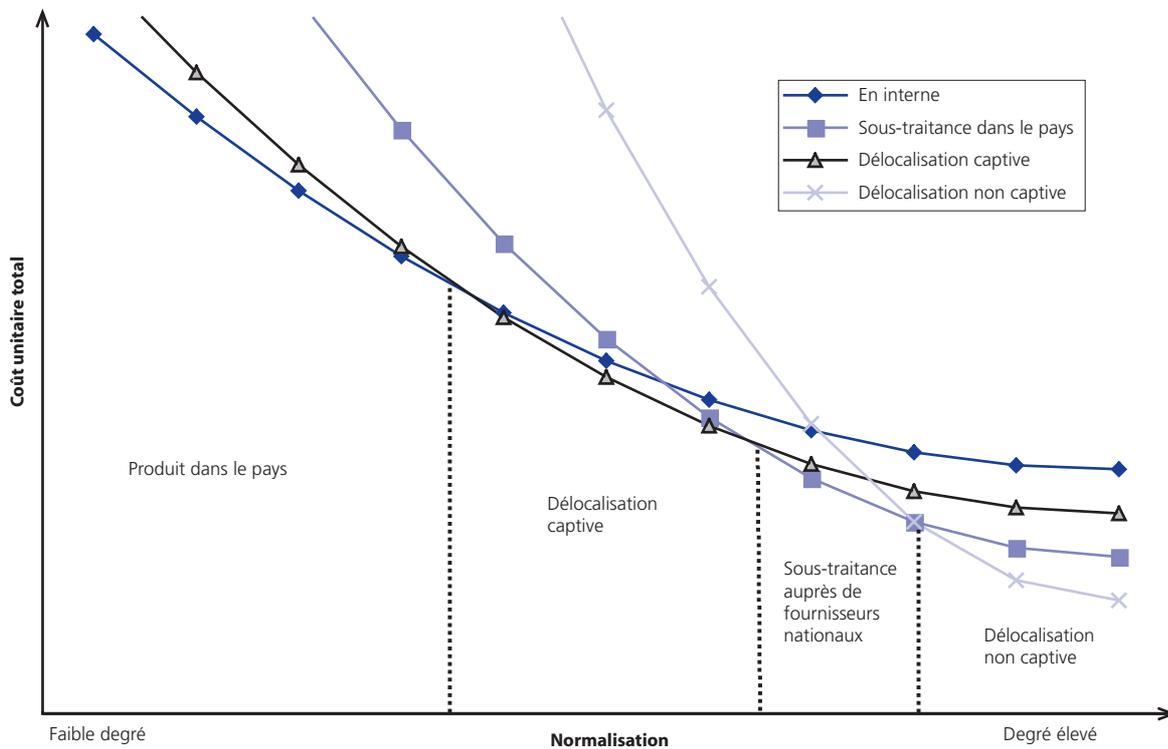
Le niveau relatif des coûts de gestion fixes selon les quatre types d'externalisation est le suivant:
Délocalisation captive > production locale en interne > délocalisation non captive > externalisation locale.

Les coûts de production unitaires sont les plus faibles quand il y a délocalisation; dans le graphique 2, ils compensent les coûts de gestion fixes plus élevés et font que la délocalisation captive est moins chère que la production en interne dans le pays lorsque les niveaux de normalisation sont élevés.¹⁷ Enfin, on rappellera que les coûts de suivi et de coordination sont plus faibles pour la production en interne (dans le pays ou à l'étranger) et plus faible pour l'externalisation dans le pays que pour la délocalisation non captive. Comme l'illustre le graphique 2, les coûts unitaires sont une fonction du degré de normalisation pour les quatre types d'externalisation.

¹⁶ Pour une analyse de la relation entre taille du marché et coûts de recherche, voir Grossman et Helpman (2002).

¹⁷ Le graphique correspond à un exemple établi sur la base de paramètres qui reproduisent les résultats d'Antras et Helpman (2004).

Graphique 2
Coûts, normalisation et types de sous-traitance



Le graphique montre qu'il faut qu'une activité atteigne un certain degré de normalisation avant qu'il soit rentable de la sous-traiter. Lorsque ce seuil est atteint, la meilleure option est encore de produire en interne, mais de délocaliser cette production dans un pays à faibles coûts. Si la normalisation se poursuit, il devient rentable de sous-traiter l'activité auprès d'un fournisseur indépendant, mais local. Selon la courbe des coûts indiquée par le graphique, ce n'est qu'à des niveaux relativement élevés de normalisation qu'il est rentable de délocaliser auprès d'un producteur indépendant. Un déplacement de la gauche vers la droite le long de l'axe «normalisation» peut être interprété comme un déplacement depuis le noyau stratégique de l'entreprise vers des activités normalisées non essentielles. Il est important de se rappeler que si la mise au point de logiciels constitue l'activité essentielle d'une entreprise de logiciel, ce n'est pas une activité essentielle, par exemple, pour une banque et celle-ci sous-traitera l'entretien et l'adaptation de ses logiciels auprès de fournisseurs extérieurs, alors qu'une entreprise de logiciel ne le fera pas. Un degré élevé de normalisation est étroitement lié à une technologie éprouvée. On peut de ce fait interpréter le graphique 2 comme signifiant que les entreprises de haute technicité menant essentiellement des activités très techniques sont plus susceptibles de les maintenir pour l'essentiel en interne, même si elles procèdent à certaines délocalisations captives. Les entreprises de faible technicité dont les activités sont de faible niveau technique, par contre, seront plus enclines à délocaliser.

La forme et la position des courbes du graphique 2 dépendent des caractéristiques de l'entreprise considérée. Il est bien connu que même les entreprises d'un même pays et d'un même secteur peuvent avoir une productivité et des coûts très différents. Une entreprise dont la productivité est élevée est en mesure de produire davantage à partir d'une quantité donnée d'intrants qu'une entreprise dont la productivité est faible. Elle peut se permettre d'avoir des coûts fixes plus élevés qu'une entreprise moins productive et de ce fait elle est plus susceptible d'externaliser et de délocaliser des activités. Ce faisant, son intérêt est d'améliorer encore sa compétitivité sur le plan des coûts. Par contre, les entreprises les moins productives ne sont pas en mesure de délocaliser et peuvent ne pas même être en mesure de concurrencer celles qui le font et doivent cesser leurs activités (Antras et Helpman, 2004). Il s'agit là d'un processus de destruction créatrice dans le cadre duquel les entreprises les moins productives sont appelées à disparaître, alors que les entreprises plus grandes et plus productives s'imposent et se développent, ce qui a pour effet d'améliorer la productivité moyenne de l'ensemble de la branche de production qui délocalise.

La position des courbes du graphique 2 dépend aussi du niveau relatif des salaires des deux pays en cause, des coûts de communication et de voyage entre les deux lieux et des différences qui y caractérisent le climat général de l'activité économique. Plus l'écart des salaires est important entre le pays d'origine et l'implantation étrangère, plus il y aura d'entreprises qui choisiront de délocaliser. De même, plus les coûts des échanges entre les deux implantations sont faibles, plus il y aura d'entreprises qui choisiront une forme de délocalisation. Les coûts de transport diminuent selon le rapport poids-valeur du produit; c'est l'une des raisons pour lesquelles le secteur de l'électronique s'est facilement prêté aux délocalisations. Pour les services numérisés, le rapport poids-valeur est nul et les coûts des échanges consistent en frais de télécommunication, de paiement et de voyage, compte tenu aussi du temps et de l'argent nécessaires pour obtenir un visa.¹⁸ Lorsque ces coûts baissent, les délocalisations ont tendance à augmenter.

Plus la qualité des institutions et de l'infrastructure est bonne à l'endroit où le partenaire est implanté, plus les risques liés à l'externalisation sont faibles. Un cadre juridique de qualité réduit les coûts d'exécution des contrats. Moins le service externalisé est normalisé, plus le cadre juridique est important. Lorsque les cadres juridiques sont similaires dans le pays d'origine et à l'étranger, les coûts d'établissement et d'exécution des contrats avec des fournisseurs étrangers indépendants s'en trouvent réduits. Plus le cadre juridique est faible et plus les différences entre les pays partenaires sont importantes, plus les délocalisations présentent des risques et moins il y aura d'entreprises à s'y engager. Les États-Unis et le Royaume-Uni sont les principaux pays qui ont recours à la sous-traitance. Le succès avec lequel l'Inde et l'Irlande ont su attirer des activités délocalisées est attribué en partie au fait que leur main-d'œuvre est anglophone. Les autres grands pays industriels recourent à la sous-traitance à une bien moindre échelle. En outre, ils tendent à se procurer des services dans des pays assez proches d'eux géographiquement et/ou culturellement. Une grande partie des contrats d'externalisation allemands vont en Europe centrale, alors que l'Espagne sous-traite surtout en Amérique latine.¹⁹

Faiblesse des salaires et médiocrité des institutions et de l'infrastructure vont généralement de pair. De ce fait, les activités délocalisées sont plus susceptibles d'aller à des pays à revenu moyen qu'à des pays figurant parmi les moins développés. Parmi les pays à faible revenu et les moins développés, les grands pays sont plus susceptibles d'attirer des activités délocalisées. Enfin, il convient de noter que la qualité des institutions et de l'infrastructure au niveau national n'est pas toujours la variable la plus pertinente à considérer. Dans certains cas, notamment en Inde, il existe des «parcs» de développement de logiciels et d'autres zones spéciales qui disposent d'une excellente infrastructure et de guichets uniques permettant de régler les formalités juridiques liées à l'établissement et au fonctionnement d'une entreprise, même si pour l'ensemble du pays, la qualité moyenne laisse beaucoup à désirer.

Pour résumer cette section, on peut dire que les moteurs des externalisations et délocalisations de services sont avant tout les avancées technologiques, notamment dans le domaine des TIC, et la croissance économique. La croissance conduit à un degré de spécialisation plus élevé et s'en nourrit. Les progrès dans le domaine de l'informatique ont permis de normaliser, numériser et sous-traiter un certain nombre de services, dont certains sont délocalisés. Lorsqu'il y a délocalisation de services, les implantations choisies dépendent:

- du coût de la main-d'œuvre;
- du coût des échanges;
- de la qualité des institutions – en particulier du cadre juridique;
- du régime fiscal et du régime de l'investissement;
- de la qualité de l'infrastructure – en particulier des télécommunications;
- des compétences – en particulier linguistiques et informatiques.

L'amélioration du cadre réglementaire, par exemple la libéralisation des échanges en ce qui concerne les intrants importés, la levée des restrictions à l'investissement étranger, une fiscalité favorable et des crédits à l'exportation à faible taux d'intérêt, sont venus renforcer les résultats dynamiques à l'exportation des deux

¹⁸ Ces coûts ont chuté sensiblement du milieu des années 90 à 2003. Voir le tableau 3 de l'Appendice.

¹⁹ Voir Farrell (2004) et *Financial Times IT Review* du 1er décembre 2004.

principaux pays actifs en matière d'échanges informatiques, à savoir l'Irlande et l'Inde (voir l'encadré 1). Pour conclure, les délocalisations porteront surtout sur les services normalisés non essentiels. Les grandes entreprises dont la productivité est élevée seront les plus enclines à avoir recours à des délocalisations. Les pays accueillant les activités délocalisées seront généralement des pays à faibles coûts, disposant d'une bonne infrastructure en matière de télécommunications et ayant un bilan raisonnablement bon en ce qui concerne la prédominance du droit. La proximité géographique et/ou linguistique et culturelle sont des atouts supplémentaires.

Encadré 1: Politique des pouvoirs publics et développement des exportations indiennes de logiciels

En 1986, le gouvernement indien a adopté une politique accordant à «l'exportation et au développement de logiciels et à la formation» une place prééminente dans les objectifs de sa politique économique. Pour surmonter divers obstacles au développement des exportations de logiciels, le gouvernement a lancé le projet de «parcs technologiques de logiciels» et établi en 1991 une société autonome, la STPI (Software Technology Park of India). Celle-ci est chargée de gérer les moyens de l'infrastructure de transmission des données et d'autres services, comme les évaluations techniques et la formation professionnelle des exportateurs de logiciels. En juillet 2004, 40 parcs technologiques de logiciels avaient été établis sous l'égide de la STPI. Vingt autres centres sont prévus dans les huit années à venir. En mars 2004, l'ensemble des centres STPI avaient attiré 4 644 unités de production, dont 3 544 exportent déjà des logiciels. On trouve de ces centres dans 16 États de l'Inde, mais ceux du Karnataka, du Tamilnadu, du Maharastra et de l'Andra Pradesh ont réalisé les trois quarts des exportations indiennes de logiciels au cours de la période 2002-2003.

Quels sont les principaux avantages offerts aux entreprises qui s'installent dans les centres de la STPI?

- Fourniture par la STPI de moyens de communication HSDC (High Speed Data Communication) dernier cri et mise à disposition de 35 portails internationaux;
- Importations en franchise de droits de douane;
- Exemption des redevances locales;
- Exemption de l'impôt sur le revenu des sociétés jusqu'en mars 2010;
- Guichet unique pour obtenir les autorisations des pouvoirs publics;
- Participation étrangère au capital pouvant atteindre 100%.

Ces diverses formes de soutien public (facilitation du commerce, infrastructure, régime tarifaire et fiscal favorable et réglementation libérale de l'IED) ont créé des conglomérations d'exportateurs de logiciels. L'importance croissante des centres de la STPI dans les exportations indiennes de logiciels est particulièrement bien illustrée par l'augmentation de leur part des exportations indiennes totales de logiciels. Au cours de la période 1992-1993, elles étaient intervenues pour 8% de ces exportations; dix années plus tard, alors que les exportations avaient beaucoup augmenté, elles en ont assuré 81%.

Source: Renseignements recueillis sur le site Web de la STPI (<http://www.stpi.softnet.areport3.html>), en particulier dans son rapport annuel 2003-2004.

4. AMPLEUR ACTUELLE DES DÉLOCALISATIONS DE SERVICES

Il n'est guère facile d'évaluer l'ampleur des délocalisations de services. Les diverses statistiques officielles disponibles ne permettent généralement pas d'enregistrer un phénomène qui, dans le domaine des services, est relativement nouveau. Les classifications statistiques des secteurs ou activités ne reflètent les modifications structurelles de l'économie qu'avec un retard considérable. Aussi n'est-il pas surprenant que la plupart des données relatives aux délocalisations de services émanent d'enquêtes privées ou soient fondées sur des faits anecdotiques. Ces enquêtes sont utiles pour détecter assez tôt les évolutions qui se dessinent, mais il n'est pas toujours facile d'intégrer leurs résultats dans un cadre plus général les reliant à l'ensemble de l'économie nationale ou même mondiale. Il peut se produire que ces enquêtes portent sur une nouvelle branche d'activité, qui enregistrera un taux de croissance spectaculaire pendant quelques années, mais dont l'échelle restera réduite à un niveau plus global. Dans la présente section, on examinera les délocalisations de services informatiques, qui sont celles qui ont le plus attiré l'attention au cours des dernières années. L'analyse portera aussi sur le plan régional en se penchant sur les délocalisations de services informatiques entre l'Inde et les États-Unis, les deux pays qui sont au centre du phénomène des délocalisations dans le domaine des technologies de l'information.

On s'efforcera de mesurer les délocalisations de services selon deux méthodes. En premier lieu seront présentées des estimations (émanant notamment de cabinets de consultants privés) de la taille des marchés de l'informatique et de l'ampleur des externalisations et délocalisations dans le secteur informatique au cours des dernières années. Ensuite on comparera, dans la mesure du possible, ces informations aux données officielles de la balance des paiements sur les transactions transfrontières relatives aux services informatiques et d'information (et aux autres services professionnels), lesquels englobent les services informatiques (et services de processus d'entreprises) délocalisés.

a) Enquêtes sur l'ampleur des délocalisations de services au cours des dernières années

- Selon l'OCDE (2005a), le marché mondial de la sous-traitance de services informatiques et de services de processus d'entreprises se serait élevé à près de 260 milliards de dollars en 2001. La valeur des services informatiques et des services de processus d'entreprises délocalisés est estimée à 32 milliards de dollars, soit 12,3% du marché mondial des technologies de l'information. La sous-traitance de services sur le territoire national s'élèverait à 227 milliards de dollars. Les deux tiers des délocalisations sont de type captif, c'est-à-dire internes à l'entreprise. Cette estimation du marché total des services informatiques et des services de processus d'entreprises n'inclut pas les services informatiques fournis dans le pays par des entreprises affiliées (la «prestation en interne dans le pays» selon la terminologie de l'OCDE).
- Selon McKinsey (2003), les sociétés américaines ont délocalisé en 2001 vers 12 grands marchés pour 26 milliards de dollars de services informatiques et de services de processus d'entreprises. Au niveau mondial, on estime à 70% la part des sociétés américaines dans les activités de délocalisation, ce qui implique que le montant de l'ensemble des services informatiques et services de processus d'entreprises délocalisés dans le monde s'élevait en 2001 au minimum à au moins 35 milliards de dollars. Les 12 marchés en question ne comprennent pas les principaux marchés de l'UE; de ce fait, ce chiffre sous-estime quelque peu l'ampleur des délocalisations effectuées dans le monde par des sociétés américaines.
- Selon l'Observatoire européen des technologies de l'information (EITO) (2004), le marché mondial des services informatiques et de logiciels s'élevait en 2003 à 591 milliards d'euros (aux taux de change de 2002). En dollars courants de 2003, cela correspond à 710 milliards de dollars pour l'année. Cette estimation exclut les services de processus d'entreprises. Après ajustement pour tenir compte des taux de change et de la croissance du marché de 2001 et 2002, l'estimation de l'EITO est de loin supérieure à celle de l'OCDE (2005a) malgré sa couverture sectorielle plus étroite. Selon l'EITO (2004), la croissance des marchés informatiques a en outre été sensiblement plus rapide que celle du PIB au cours de la période 1995-2000, mais plus lente de 2000 à 2004.

- Selon Gartner (2004b), le montant total des dépenses de logiciels et services informatiques s'est élevé en 2003 à 663 milliards de dollars. Les services de processus d'entreprises sont ici aussi exclus. Les dépenses de logiciels ont atteint à elles seules 93,8 milliards de dollars et celles concernant les services informatiques 568,9 milliards. On lit dans Gartner (2004a), que «la sous-traitance représentera 53% du marché mondial des services informatiques en 2004». Cela correspondrait à 322 milliards de dollars en 2004 et environ 285 milliards de dollars en 2003. Aucun chiffre n'est donné en ce qui concerne la part des services informatiques délocalisés dans le montant total des activités sous-traitées et les dépenses de logiciels ne sont pas prises en compte.

Parmi les études ci-dessus, les deux plus récentes indiqueraient qu'en 2003 les dépenses mondiales de services informatiques et de logiciels ont été de l'ordre de 650 à 710 milliards de dollars. Le montant total des services informatiques sous-traités (à l'exclusion des logiciels) s'élèverait à environ 285 milliards de dollars (d'après Gartner (2004b)). Selon les estimations, la valeur des services informatiques et des services de processus d'entreprises délocalisés aurait été en 2003 de l'ordre de 40 à 45 milliards de dollars.²⁰ Pour la même année, les exportations mondiales de services aux entreprises s'élèveraient à près de 500 milliards de dollars. On peut comparer ces chiffres au PIB mondial et aux exportations mondiales de services commerciaux, dont les montants sont respectivement estimés pour 2003 à 36 000 et 1 800 milliards de dollars.

b) Mesure des échanges de services informatiques sur la base des statistiques de la balance des paiements

La deuxième méthode pour mesurer l'ampleur et l'évolution des délocalisations de services se fonde sur les données des balances des paiements nationales. Toutes les importations de services ne sont pas le résultat d'une délocalisation, mais tous les services délocalisés devraient y être inclus. Les échanges transfrontières de services fournissent ainsi la limite supérieure de toute estimation des délocalisations de services. Les données de la balance des paiements enregistrent les transactions entre entités économiques résidant dans deux pays différents. Parmi les limitations de ces données, s'agissant de mesurer les délocalisations de services, trois se dégagent particulièrement. La première est que l'on ne dispose pas toujours au niveau national de données sectorielles détaillées sur le commerce des services. La deuxième réside dans le fait que les définitions sectorielles détaillées existantes peuvent ne pas convenir pour couvrir les services informatiques et les services de processus d'entreprises. Et la troisième tient au fait que le volume des échanges transfrontières de services enregistrés entre entreprises affiliées peut être fortement affecté sans qu'il n'y ait de changement en ce qui concerne les délocalisations captives.²¹

L'absence de certaines données de la balance des paiements peut constituer une difficulté majeure lorsqu'il s'agit d'estimer avec précision les exportations (importations) mondiales de services informatiques. Les données relatives au commerce des services que fournissent les statistiques de balance des paiements du FMI couvrent 130 pays, lesquels sont intervenus au cours de la période 2000-2003 pour plus de 95% du commerce mondial des services. Cependant, sur ces 130 pays, 80 seulement communiquent des données sur leur commerce des services informatiques et d'information. Une distorsion peut également être introduite du fait que les échanges internationaux de services informatiques sont généralement mieux enregistrés à l'exportation qu'à l'importation. Cela tient en grande partie au fait qu'un bureau de statistiques peut obtenir plus facilement des renseignements auprès de quelques gros exportateurs qu'auprès d'un grand nombre d'importateurs de tailles diverses.

Autre obstacle majeur à l'identification des délocalisations de services dans les importations: la classification type des services informatiques dans les statistiques de balance des paiements est soit trop étroite, soit trop large pour mesurer les services informatiques et les services de processus d'entreprises. À leur niveau le plus détaillé, les statistiques officielles de balance des paiements combinent services informatiques et

²⁰ On a majoré l'estimation de McKinsey (2003) concernant les délocalisations de services informatiques en 2001 (35 milliards de dollars) de 25%, soit le taux d'augmentation du commerce mondial des services informatiques et d'information et des autres services aux entreprises de 2001 à 2003.

²¹ On trouvera dans OCDE (2005a), pages 103 à 107, une analyse des problèmes que présente la mesure des échanges de services informatiques dans les statistiques de la balance des paiements. Voir aussi van Welsum (2003).

d'information. En principe, cette catégorie ne couvre pas les services de processus d'entreprises, mais inclut les services d'information (essentiellement les services d'agences de presse). Pour 2003, les exportations mondiales de «services informatiques et d'information» ont été estimées à 75 milliards de dollars. Ces données et d'autres mentionnées plus haut figurent dans le graphique 3. Les services de processus d'entreprises, tels que comptabilité, vérification des comptes, tenue de livres, recherche-développement, centres d'appels, services de transcription, etc., sont inclus dans la catégorie «autres services professionnels». La part des services de processus d'entreprises dans cette catégorie est très probablement inférieure à 50%, mais pourrait en constituer l'essentiel dans un petit nombre de pays. Pour 2003, les exportations (et importations) mondiales dans la catégorie «autres services professionnels» des statistiques de balance des paiements sont estimées à au moins 420 milliards de dollars.

Des problèmes de classification se posent non seulement pour des raisons de méthodologie, mais aussi très souvent pour des raisons de disponibilité des données. Nombre de pays ne fournissent pas les données concernant leur balance des paiements selon la ventilation type détaillée par catégories. Beaucoup n'indiquent de manière détaillée aucune importation de services informatiques et d'information ou d'autres services professionnels, mais agrègent ces services avec d'autres catégories. Dans certains cas, les données relatives aux services informatiques et d'information peuvent aussi inclure des services qui devraient être groupés ailleurs. Dans les données de la balance des paiements de l'Inde, on trouve des exportations de «logiciels» qui pourraient être confondues avec les «services informatiques et d'information», mais cette catégorie inclut aussi les services informatisés qu'il conviendrait de classer dans les «autres services professionnels». Ces différentes classifications utilisées par les pays dans leurs statistiques de balance des paiements tendent à fausser les résultats des recherches. Il se pourrait de ce fait que la part de l'Inde dans les exportations mondiales de services informatiques soit considérablement exagérée, si elle englobe des catégories que d'autres pays excluent et, encore davantage, si d'autres grands pays fournisseurs ou acheteurs de services ne fournissent aucun renseignement détaillé sur leurs échanges de services informatiques et d'information.

Tableau 1
Marchés mondiaux des technologies de l'information, échanges et services informatiques délocalisés
(Milliards de dollars)

A. Enquêtes				
Source	Année de référence	Taille du marché de l'informatique	Services informatiques délocalisés	Services informatiques délocalisés (y compris les services de processus d'entreprises)
OCDE (2005a)	2001	...	260	32
McKinsey (2003) (OMC)	2001	...	...	35
McKinsey (2003) (OMC)	2003	...	...	45
EITO (2004)(OMC)	2003	710	...	...
Gartner (2004b)	2003	663	322	...

B. Statistiques de la balance des paiements				
Source	Année		Services aux entreprises	Services informatiques et d'information
Balance des paiements OMC et FMI	2003	Exportations mondiales	494	75
	2003	Importations mondiales	458	47

Rares sont les statistiques nationales de balance des paiements qui permettent de faire la distinction entre transactions transfrontières entre entreprises affiliées et non affiliées. Celles des États-Unis font cette distinction de sorte que l'on peut considérer les importations de services d'entreprises affiliées comme une mesure des délocalisations captives effectuées par les entreprises du pays. De nombreuses enquêtes confirment qu'à l'heure actuelle les délocalisations sont surtout de type captif. Les données sur les importations de services informatiques des États-Unis vont dans le même sens. En 2003, les échanges avec des entreprises affiliées ont représenté 63% des importations de services informatiques et d'information des États-Unis et 77% de leurs importations d'autres services aux entreprises et de services professionnels et techniques, que l'on peut considérer comme une approximation des services de processus d'entreprises. Cependant, cela ne

correspond pas aux données mentionnées plus haut concernant les exportations indiennes de logiciels. Selon la NASSCOM, les exportations indiennes de logiciels en 2003-2004 ont été essentiellement le fait d'entreprises à capitaux indiens. Le cas de l'Inde serait-il différent des autres?

Malheureusement, il existe un certain nombre de limitations à l'utilisation des données sur les échanges entre entreprises affiliées comme approximation de l'ampleur ou du développement des délocalisations captives. Les échanges internationaux entre entreprises affiliées comprennent certes les activités liées aux délocalisations (captives), mais tous les échanges entre entreprises affiliées ne sont pas imputables aux délocalisations. Certaines des fournitures importées d'entreprises affiliées à l'étranger peuvent ne jamais avoir été produites en interne dans le pays d'origine et ne peuvent, de ce fait, être attribuées aux délocalisations.

S'agissant de l'évolution des échanges entre entreprises affiliées, il faut prendre en compte le fait qu'une grande part de leur augmentation au cours des dernières années est liée au nombre élevé de fusions et d'acquisitions. La fusion de deux entreprises débouche sur une augmentation de ce type d'échanges même sans modification des schémas de production et d'emploi, du simple fait que les échanges précédemment considérés comme des échanges entre entreprises non affiliées deviennent des échanges entre entreprises affiliées après la fusion. Le même raisonnement s'applique en cas d'acquisition. Le Ministère du commerce des États-Unis (BEA) indique qu'au cours de la période 1998-2001 «... les entreprises affiliées nouvellement acquises sont intervenues pour l'essentiel de la croissance des ventes de services d'entreprises affiliées aux États-Unis». ²² Les données relatives à la balance des paiements (et aux ventes des entreprises multinationales par l'intermédiaire de leurs entreprises affiliées) tendent à exagérer la croissance des délocalisations captives. Les échanges entre entreprises affiliées peuvent de ce fait ne constituer qu'une approximation médiocre du niveau et/ou du taux de développement des délocalisations captives dans une branche d'activité donnée.

Mais les échanges entre entreprises affiliées peuvent aussi poser des problèmes de classification sectorielle. Comme on l'a indiqué plus haut, une caractéristique essentielle des délocalisations de services est que les sociétés dont le principal domaine d'activité se situe en dehors du secteur informatique souhaitent remplacer leurs fournitures de services informatiques en interne par des achats auprès d'entreprises informatiques spécialisées de l'étranger. Ainsi, une compagnie d'assurance des États-Unis délocalisera certains de ses services informatiques auprès d'une entreprise affiliée en Inde. Les données de la balance des paiements des États-Unis n'enregistreront ce flux comme des importations (débit) de services informatiques en provenance d'une entreprise affiliée à l'étranger que si cette entreprise affiliée est classée comme ayant son activité principale dans les services informatiques. Si elle est classée, à l'instar de la société mère, comme une compagnie d'assurance, la transaction sera classée comme un flux de services d'assurance et non comme la fourniture de services informatiques.

c) Principaux acteurs du commerce mondial des services informatiques, 2000-2003

L'utilisation de données tirées de la balance des paiements pour estimer les échanges mondiaux de services informatiques, définis comme étant les services informatiques et d'information, n'est donc pas simple. Les statistiques de balance des paiements du FMI fournissent des données pour la plupart des pays mais, comme on l'a vu, elles n'offrent pas toujours une ventilation détaillée pour les services informatiques. De ce fait, il a fallu ajouter les données manquantes à partir des sources nationales (Inde et États-Unis, par exemple) ou en faire une estimation grossière (par exemple dans le cas du Danemark et de la Suisse et de nombreux pays en développement).

On estime qu'en 2003, les exportations mondiales de services informatiques et d'information se sont élevées à environ 75 milliards de dollars. Les exportations d'autres services professionnels auraient atteint 420 milliards de dollars. En 2003, la part de ces deux catégories de services dans les exportations mondiales de services commerciaux a été, respectivement, d'environ 4 et 24%. La croissance cumulée des exportations de ces deux catégories pour la période 2000-2003 a été de 31%, c'est-à-dire plus rapide que celle de l'ensemble des services commerciaux (21%) et des exportations de marchandises (16%).

²² Borga et Mann (2004).

Selon les données des balances des paiements, les deux principaux exportateurs de services informatiques et d'information ont été en 2003 l'Irlande et l'Inde, qui sont également considérées généralement comme les principales destinations des délocalisations de services informatiques (voir le tableau 2). Les deux pays ont enregistré des exportations nettes de services informatiques et d'information supérieures à 10 milliards de dollars et la croissance de leurs exportations a été plus rapide que celle des exportations mondiales au cours de la période 2000-2003. Viennent ensuite, à quelque distance, les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Allemagne. Ces deux derniers ont exporté moins de la moitié de ce qu'a exporté l'Irlande. Israël arrive au sixième rang des exportateurs, ce qui une fois encore est conforme à d'autres enquêtes selon lesquelles c'est l'une des principales destinations des délocalisations de services. Bien qu'ils soient considérés comme les principaux «délocalisateurs» de services informatiques du monde, les États-Unis et le Royaume-Uni sont tous deux de gros exportateurs nets de services informatiques et d'information. Cependant, depuis 2000, la croissance de leurs importations dans ce domaine est supérieure à celle de leurs exportations.

Tableau 2
Principaux acteurs du commerce des services informatiques et des services aux entreprises, 2000 et 2003
(Millions de dollars)

		Exportations		Importations		Balance	
		2000	2003	2000	2003	2000	2003
A Services informatiques et d'information							
1	Irlande	7490	14372	277	386	7212	13987
2	Inde	7059	11282	553	465	6506	10817
3	États-Unis	6722	7619	4435	5198	2287	2421
4	Royaume-Uni	4321	6987	1270	2915	3051	4073
5	Allemagne	3798	6565	4970	7245	-1172	-680
6	Israël	4119	3657	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
7	Espagne	2043	2916	1227	1662	816	1253
8	Canada	2428	2282	899	1027	1530	1256
9	Pays-Bas	1166	2054	1187	1543	-21	511
10	Suède	1191	1993	1067	1179	124	814
11	France	803	1255	742	1235	61	20
<i>Pour mémoire:</i>							
	Monde	51736	75106	38590	46703	13146	28403
	UE (15)	23683	40700	14316	20651	9367	20049
B Services aux entreprises (services informatiques et d'information et autres services aux entreprises)							
		Exportations		Importations		Balance	
		2000	2003	2000	2003	2000	2003
(6)	Irlande	9398	21115	14091	22641	-4693	-1526
(8)	Inde	10409	15734	6771	11475	3638	4259
(1)	États-Unis	47404	52469	27922	33477	19482	18992
(2)	Royaume-Uni	37780	51785	17915	23033	19865	28752
(3)	Allemagne	28001	38322	37128	47141	-9127	-8819
(11)	Israël	6903	6780	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
(7)	Espagne	10113	16427	11429	16935	-1316	-508
(9)	Canada	12830	13549	10525	11436	2305	2113
(5)	Pays-Bas	16693	24099	17873	26132	-1180	-2033
(10)	Suède	7673	13141	8669	11827	-996	1315
(4)	France	20126	25340	16232	25721	3894	-380
<i>Pour mémoire:</i>							
	Monde	376119	494167	365170	457828	10949	36339
	UE (15)	178616	267993	180341	251981	-1724	16012

Note: Les chiffres entre parenthèses indiquent le rang mondial pour les exportations en 2003.

Source: FMI, Balance of Payments Statistics, CD ROM décembre 2004, statistiques nationales et estimations de l'OMC.

En 2003, selon les données de la balance des paiements disponibles, le principal importateur de services informatiques et d'information a été l'Allemagne. Ses importations ont même été supérieures à celles des États-Unis, qui sont arrivés au deuxième rang. Les autres gros importateurs de services informatiques et d'information sont le Royaume-Uni, le Japon et l'Espagne. Les trois principaux importateurs nets de services informatiques sont le Japon, le Brésil et l'Allemagne.

Une caractéristique majeure des données de la balance des paiements fournies dans le tableau 2 est que l'Irlande et l'Inde sont de très modestes importateurs de services informatiques et d'information et que leurs importations n'indiquent pas une augmentation continue comme c'est le cas pour la tendance mondiale.

Un aspect déroutant des données officielles des balances des paiements est l'important écart que l'on constate au niveau mondial entre exportations et importations. Pendant toute la période 2000-2003, les exportations mondiales de services informatiques et d'information ont dépassé de très loin les importations (près de 30 milliards de dollars). Même au sein de l'UE (15), on constate une grosse incohérence entre les échanges internes mesurés côté exportations et les échanges internes mesurés côté importations (environ 6 milliards de dollars en 2002).

Le fait de combiner les services informatiques et d'information et les autres services aux entreprises en une catégorie intitulée «services aux entreprises» présente l'avantage d'éliminer le problème posé par les erreurs de classification entre les deux catégories, mais le secteur devient alors très vaste. Néanmoins, il convient de noter qu'à ce niveau d'agrégation, le classement des différents pays et la valeur de leurs exportations nettes changent de manière spectaculaire (voir la partie B du tableau 2) par rapport à ce qu'ils étaient pour les seuls services informatiques et d'information. Ainsi, en 2003, les principaux exportateurs (de services informatiques et d'information et d'autres services aux entreprises) deviennent les États-Unis et le Royaume-Uni, loin devant l'Allemagne, la France et les Pays-Bas. Les États-Unis et le Royaume-Uni sont également de gros exportateurs nets, tandis que l'Allemagne et le Japon sont de gros importateurs nets de services informatiques et d'information et d'autres services aux entreprises. L'Irlande reste un important exportateur mais, en 2003, ses importations sont supérieures à ses exportations, tandis que l'Inde reste un pays exportateur net. Cependant, comme exportatrice de services informatiques et d'information et d'autres services aux entreprises, elle passe du deuxième au onzième rang.

Les estimations de l'ampleur des délocalisations dans le monde dépendent de manière cruciale de l'exactitude des données fournies par les principaux «délocalisateurs» et les pays fournissant les services délocalisés. Comme on l'a vu, selon les données des balances des paiements nationales, l'Irlande est le principal exportateur de services informatiques dans le monde, suivi par l'Inde. Il existe des écarts considérables entre les données concernant les exportations et les importations mondiales de services informatiques, lesquels peuvent être dus à une surestimation des exportations ou une sous-estimation des importations, ou les deux à la fois.

Si l'on considère de plus près les principaux exportateurs, le volume des exportations enregistrées pour l'Irlande est surprenant, si l'on tient compte du niveau limité de l'emploi dans ce secteur. L'Irlande fait état d'exportations de services informatiques deux fois plus importantes que les États-Unis, alors qu'en 2003 elle n'employait «que» 24 000 informaticiens. Une caractéristique particulière des exportations irlandaises de services informatiques est qu'elles incluent les licences de logiciels. Auparavant, ces licences étaient incluses dans les exportations d'équipements informatiques, pour lesquels l'Irlande est aujourd'hui l'un des principaux centres de distribution d'Europe occidentale. La plupart des exportations irlandaises de services informatiques et d'information se font à destination de l'UE (15), mais on ne dispose pas de ventilation par pays membre de l'UE. De ce fait, il est actuellement impossible de lier avec certitude l'excédent des échanges internes à l'UE (6 milliards de dollars) à un «surenregistrement» des exportations irlandaises de services informatiques et d'information. Selon le manuel du FMI sur la balance des paiements, les redevances de licences de logiciels devraient être classées dans la catégorie «redevances et droits de licences», pour laquelle l'Irlande indique pour 2003 un déficit important (10 milliards de dollars).

Une autre raison de l'écart enregistré entre les exportations et les importations mondiales de services informatiques et d'information pourrait tenir au «surenregistrement» des exportations indiennes de ces services. Il se pose en premier lieu la question de l'inclusion des services de processus d'entreprises dans les services informatiques et d'information. Selon des sources indiennes, certains services autres qu'informatiques et d'information, tels que les services informatisés, sont inclus dans les exportations indiennes de «logiciels». Ainsi, la Reserve Bank of India (RBI) indique dans son rapport annuel de 2004 que les exportations indiennes de «logiciels», qui se sont élevées à 12,2 milliards de dollars au cours de l'exercice 2003-2004, comprennent pour un montant de 3,6 milliards de dollars les services informatisés, tels que les centres d'appels.

En deuxième lieu, une part importante, encore que décroissante, des «exportations de logiciels» indiennes serait effectuée «sur site».²³ Il se pourrait bien que ces livraisons de services sur site puissent être classées comme des ventes locales d'entreprises affiliées étrangères dans les pays partenaires (mode 3 de l'AGCS) et que, de ce fait, elles ne soient pas incluses dans les données de la balance des paiements. En troisième lieu, la livraison «sur site» de services informatiques et d'information par des Indiens employés à l'étranger ne devait être considérée comme des exportations indiennes que dans la mesure où ces employés ne sont pas devenus des résidents locaux. La règle est que le personnel qui séjourne à l'étranger pendant plus d'un an doit être considéré comme résidant dans le pays d'accueil. Passé ce délai, les émoluments de ce personnel n'apparaissent plus dans les statistiques de la balance des paiements, mais peuvent apparaître (ultérieurement) sous forme d'envois d'argent au pays d'origine. Dans l'encadré 2 ci-après, on s'est efforcé de concilier les chiffres divergents des statistiques du commerce bilatéral des services entre l'Inde et les États-Unis.

Encadré 2: Concilier les chiffres divergents des statistiques relatives aux échanges bilatéraux de services informatiques et d'information entre l'Inde et les États-Unis

On peut attribuer le fait que les exportations de services informatiques et d'information enregistrées au niveau mondial sont supérieures aux importations en partie aux écarts entre les chiffres indiqués par la Reserve Bank of India pour les exportations indiennes de services informatiques vers les États-Unis et ceux donnés par le Ministère du commerce des États-Unis pour leurs importations de tels services en provenance de l'Inde. Au niveau sectoriel détaillé des échanges de services informatiques et d'information, il faut faire quelques estimations pour concilier les chiffres de source indienne et américaine. Selon nos données ajustées pour 2003, les exportations indiennes à destination des États-Unis dans le domaine des technologies de l'information (y compris les services informatisés) se sont élevées à environ 6,8 milliards de dollars, tandis que les chiffres des États-Unis font apparaître des importations de services informatiques et d'information en provenance de l'Inde de près de 0,9 milliard de dollars.

Comment parvient-on à ces chiffres? Les exportations indiennes de «logiciels» dans le monde se sont élevées au cours de l'exercice 2003 à 11,282 milliards de dollars. La NASSCOM, qui recueille ces données et les fournit à la Banque centrale de l'Inde, indique qu'au cours de l'exercice 2002-2003, 69% de ces exportations sont allées vers l'Amérique du Nord. Si l'on admet que 60% des exportations indiennes de «logiciels» étaient destinées au marché des États-Unis, cela représenterait l'équivalent de 6,77 milliards de dollars au cours de l'année 2003.

Si l'on ajuste les chiffres concernant les États-Unis, leurs importations de services informatiques en provenance d'entreprises indiennes non affiliées se sont élevées à 330 millions de dollars en 2003. Si l'on y inclut le montant estimatif des importations en provenance d'entreprises affiliées, on atteint 900 millions de dollars, en admettant que la part des échanges entre entreprises non affiliées dans le commerce bilatéral États-Unis-Inde est la même que dans les importations globales américaines de services informatiques en provenance du reste du monde (à savoir 36,5%). Les importations américaines de services (y compris les échanges entre entreprises affiliées) en provenance de l'Inde, à l'exclusion du

²³ Selon la NASSCOM (2005), près de 41% des recettes indiennes liées aux délocalisations de services informatiques de l'exercice 2003-2004 sont imputables aux livraisons sur site

transport, des voyages ainsi que des redevances et droits de licences, se sont élevées en 2003 à 1,139 milliard de dollars. Cela représente la limite supérieure que pourraient atteindre les importations totales américaines de services informatiques et d'information en provenance de l'Inde. Cela tendrait à indiquer que le chiffre de 900 millions de dollars reste cohérent avec l'ensemble des données des États-Unis.

Mais ce montant reste très éloigné des chiffres d'exportation de services informatiques et d'information donnés par l'Inde pour 2003. Même si l'on tient compte du fait que les exportations indiennes de "logiciels" comprennent de nombreux services aux entreprises autres que les services informatiques, on ne parvient pas à mettre ces chiffres en concordance avec les chiffres officiels de la balance des paiements des États-Unis même à un niveau plus global. Il n'est possible de concilier les chiffres concernant les exportations indiennes de logiciels établis de part et d'autre qu'en tenant compte de la rémunération des informaticiens indiens titulaires de visas H-1B, qui sont considérés par le Ministère du commerce des États-Unis comme des résidents locaux. Malheureusement, il n'a pas été possible d'obtenir des renseignements sur le nombre d'informaticiens indiens titulaires de visas H-1B qui ont déjà travaillé aux États-Unis pendant plus d'un an. Étant donné le nombre de ces visas accordés annuellement (voir tableau 9 de l'Appendice), il est possible qu'en 2003, il ait été proche de 80 000. Si l'on multiplie ce chiffre par le montant moyen du salaire annuel (environ 60 000 dollars), on obtient une rémunération totale de 4,8 milliards de dollars, montant qui pourrait combler en grande partie l'écart entre les statistiques.

Si la perception générale du public américain semble être que les États-Unis importent de l'Inde davantage de services qu'ils n'en exportent, les statistiques de la balance des paiements des États-Unis indiquent le contraire. La ventilation sectorielle la plus détaillée des statistiques établies par pays par les États-Unis (qui couvrent à la fois les échanges entre entreprises affiliées et non affiliées) comporte une catégorie «autres services privés», laquelle est définie comme l'ensemble des services privés moins les voyages, transports et redevances et droits de licences. À ce niveau, les exportations de services des États-Unis vers l'Inde s'élevaient en 2003 à 2,1 milliards de dollars, tandis que les importations s'établissaient à 1,1 milliard de dollars. Pendant toute la période 2000-2003, les États-Unis ont enregistré un excédent commercial au niveau bilatéral. On peut en conclure que les données de la balance des paiements des États-Unis donnent de leur commerce des services une image plus positive que celle qui pourrait ressortir d'une analyse des pertes d'emplois américains imputées aux délocalisations de services en Inde.²⁴

d) Données d'enquêtes et données de la balance des paiements

Sur la base des données de la balance des paiements, les exportations mondiales de «services informatiques et d'information» se sont élevées en 2003 à 75 milliards de dollars, soit un chiffre sensiblement plus élevé que le chiffre estimatif de quelque 45 milliards de dollars résultant d'enquêtes sur les délocalisations mondiales de services informatiques et de services de processus d'entreprises. Cependant, on ne peut pas déduire de ces chiffres que les services informatiques et d'information délocalisés représentent plus de la moitié des exportations mondiales de services informatiques, car toutes les importations ne correspondent pas à des services délocalisés et les services informatiques et d'information n'incluent pas, du moins théoriquement, les services informatisés. McKinsey (2003) ne fournit pas de ventilation des services informatiques et des services de processus d'entreprises et on ne peut de ce fait deviner ou estimer la part des services informatiques délocalisés dans les exportations totales de services informatiques et d'information. Par contre, on peut comparer les services informatiques et les services de processus d'entreprises délocalisés (45 milliards de dollars) aux exportations mondiales de services informatiques et d'information combinés avec les autres services professionnels (494 milliards de dollars) ou avec les exportations mondiales totales de services. Les 45 milliards de dollars de services informatiques délocalisés (définition large) ont représenté en 2003 moins de 10% des exportations mondiales de services aux entreprises et 2,5% des exportations mondiales de services commerciaux.

²⁴ Voir aussi van Welsun (2004).

Les données de la balance des paiements présentent plusieurs avantages sur les données issues d'enquêtes effectuées par des consultants. Premièrement, elles révèlent l'importance relative des services informatiques dans le commerce total des services et permettent aussi de calculer les exportations nettes. Deuxièmement, dans certains cas, les données de la balance des paiements de pays partenaires permettent de vérifier les données relatives aux flux commerciaux bilatéraux grâce aux statistiques correspondantes de part et d'autre.

On connaît de nombreux cas d'emplois dans l'informatique et les centres d'appels qui ont été délocalisés en Inde, Irlande (ou ailleurs), mais jusqu'à une date très récente, la valeur estimée de ces services délocalisés a été relativement modeste par rapport au montant total des échanges internationaux de services. Le Royaume-Uni et les États-Unis restent les principaux exportateurs nets de services aux entreprises. Si dans le cas des États-Unis les importations combinées de services informatiques et d'information et d'autres services aux entreprises ont augmenté plus vite de 2000 à 2003 que les exportations, on observe le contraire pour le Royaume-Uni (voir le tableau 2). L'Inde, qui d'après les données de la balance des paiements arrive au deuxième rang des exportateurs de services informatiques et d'information, reste exportatrice nette de services aux entreprises (services informatiques et d'information et autres services aux entreprises), mais la croissance de ses exportations dans ce groupe plus large de services a été moindre que la croissance de ses importations au cours de la période 2000-2003. Les données de la balance des paiements de l'Inde tendraient à étayer l'idée que l'Inde «perdrait» des emplois dans le commerce des autres services aux entreprises et en «gagnerait», dans le commerce des services informatiques et d'information, si l'on admet l'hypothèse grossière que l'équilibre du commerce sectoriel peut être considéré comme un indicateur d'un «équilibre des emplois». De 2000 à 2003, l'excédent du commerce indien des services aux entreprises n'a augmenté que de 0,6 milliard de dollars, ce qui n'indique pas un transfert massif net d'emplois. L'Irlande, principal exportateur de services informatiques, enregistre en fait en 2003 un déficit commercial si l'on considère conjointement les services informatiques et d'information et les autres services aux entreprises (voir la partie B du tableau 2).

e) Commerce et emploi dans les services informatiques

L'apparition des délocalisations de services a suscité attentes et préoccupations en ce qui concerne l'emploi. Divers rapports ont mis en lumière les conséquences présentes et possibles sur l'emploi d'une augmentation des délocalisations de services. Les projections de deux cabinets de consultants sur les répercussions des délocalisations ont beaucoup attiré l'attention. John C. McCarthy, vice-président de Forrester (2002), a projeté que le nombre total cumulé d'emplois qui seraient perdus dans l'économie des États-Unis du fait des délocalisations serait de l'ordre de 3,5 millions en 2015 et, pour Gartner, «jusqu'à 25% des emplois informatiques traditionnels de nombreux pays développés seront situés dans les marchés émergents en 2010».²⁵ Des articles de presse ont cité des cas de pertes d'emplois dans les métiers informatiques des pays développés du fait des délocalisations, tandis que se créaient de nouveaux emplois informatiques dans les pays en développement, en particulier en Inde. La plupart des observateurs s'accordent à reconnaître que les délocalisations d'emplois informatiques ne sont pas chose nouvelle, mais qu'elles n'ont fait que gagner en importance au cours des dernières années.

Dans la section ci-après, on examinera en premier lieu l'évolution de l'emploi et des salaires du secteur informatique des États-Unis, lequel est généralement considéré comme se trouvant à l'avant-garde de la tendance «nouvelle» à la délocalisation de services. Suivra une analyse des tendances récentes en matière d'emploi en Irlande et en Inde.²⁶ Lorsque l'on examine les données récentes relatives à l'emploi et aux salaires afin de comprendre l'impact des délocalisations, on doit tenir compte du fait que le niveau de l'emploi (et des salaires) est sujet à la fois à des variations cycliques et à des modifications structurelles (telles que les délocalisations). Il faut par conséquent se demander si la baisse de l'emploi dans le secteur informatique ou dans les professions de l'informatique observée en 2002 dans de nombreux pays à revenus élevés était due à une baisse de la demande de services informatiques en général, à une augmentation des délocalisations ou, peut-être, à d'autres facteurs.

²⁵ Gartner (2004b).

²⁶ On trouvera des renseignements sur les migrations de spécialistes de l'informatique dans OCDE (2005a) *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE 2004*, chapitre 6, Compétences et emploi dans le domaine des TIC, Paris: OCDE. Disponible en ligne à l'adresse: http://www.oecd.org/document/22/0,2340,en_2649_33757_34238742_1_1_1_1,00.html. Consulté le 2 mars 2005.

Aux États-Unis, la majorité des métiers informatiques se trouvent en dehors du secteur des services informatiques, de sorte qu'il faut examiner l'évolution de l'emploi par profession. De 1997 à 2000, le nombre moyen de métiers dans les domaines de l'informatique et des mathématiques a sensiblement augmenté en termes absolus et relatifs. La croissance moyenne annuelle de l'emploi pour les analystes de systèmes informatiques a été de 13,3%, soit près de dix fois supérieure à celle enregistrée pour l'ensemble des professions. En 2001, le nombre moyen d'analystes employés a légèrement augmenté, tandis qu'il stagnait pour l'ensemble des professions. En 2002, le nombre de professions informatiques s'est brutalement réduit. Par la suite, de décembre 2002 à décembre 2003, l'emploi dans les secteurs de l'informatique et des mathématiques s'est rétabli à un taux légèrement inférieur au taux de reprise global de l'emploi. Cependant, en 2004, la croissance de l'emploi dans l'informatique a été de 5,5% et a excédé à nouveau sensiblement la croissance enregistrée pour l'ensemble des professions (1,2%) (voir le tableau 5 de l'Appendice).

De septembre 1997 à juillet 2003, les salaires des analystes de systèmes informatiques ont enregistré en moyenne des hausses supérieures à celles de l'ensemble des professions. Cependant, si l'on considère la période 2002 à 2003, les salaires de ce groupe sont restés légèrement en retrait par rapport à ceux de l'ensemble des professions (voir le tableau 6 de l'Appendice). Au moment de la rédaction du présent rapport, on ne disposait pas de données plus récentes sur les salaires par profession, mais on peut considérer l'évolution des salaires dans le secteur des services informatiques comme une approximation des salaires versés aux analystes de systèmes informatiques dans tous les secteurs. En 2004, les salaires hebdomadaires dans le secteur de la conception de systèmes informatiques et des services connexes ont légèrement baissé, tandis que ceux de l'ensemble des emplois autres qu'agricoles ont augmenté de 2,2%.

Quels enseignements peut-on tirer de ces données sur l'emploi et les salaires aux États-Unis? En 2002 et 2003, l'emploi dans l'informatique y a été davantage affecté par le ralentissement que dans l'ensemble des professions. Cependant, en 2004, comme dans les années antérieures à 2000, la croissance de l'emploi dans les professions de l'informatique a de nouveau été supérieure à celle de l'emploi en général. En 2004, les effectifs du secteur informatique (et mathématique) ont augmenté de 174 000 personnes pour atteindre un total de 3 357 000 personnes, ou 2,4% de la main-d'œuvre totale employée aux États-Unis à la fin de 2004. Cela a représenté en termes absolus et relatifs un nouveau record pour l'emploi dans le secteur informatique, mais une comparaison précise avec les crêtes enregistrées antérieurement n'est pas possible en raison de la discontinuité des séries chronologiques.²⁷

Selon les données des États-Unis, les salaires n'ont pas réagi aussi rapidement que l'emploi au ralentissement économique. Jusqu'en 2002, on n'a enregistré aucun signe de faiblesse particulière en ce qui concerne les salaires des analystes. Ce n'est qu'en 2003, et peut-être en 2004, que les salaires ont augmenté moins que pour l'ensemble des professions. Malgré cette faiblesse récente par rapport aux autres salaires, il faut se rappeler qu'avec un salaire horaire moyen de 33,25 dollars, les analystes gagnaient près du double de ce que gagnait l'ensemble des autres professions en 2003. La force de la reprise de l'emploi en 2004 et la capacité d'adaptation des salaires du secteur informatique ne confirment pas le point de vue que les délocalisations de services d'informaticiens très spécialisés a eu un impact marqué sur l'emploi global aux États-Unis dans ces professions jusqu'à la fin de 2004.

Les statistiques sur les licenciements font également apparaître une amélioration de la situation de l'emploi en 2004. Le Ministère du travail des États-Unis a indiqué que le nombre total de départs dus à des licenciements dans les services de logiciels et les services informatiques (branches d'activité et non professions) n'a cessé de décroître de 36 016 en 2001 à 16 230 en 2003 et a baissé encore au cours des trois premiers trimestres de 2004.²⁸ Généralement, seule une très petite partie des licenciements massifs opérés dans ces branches d'activité sont liés à des délocalisations. Selon le Ministère du travail des États-Unis, de 2000 à 2003, le pourcentage de départs dus à des délocalisations à l'étranger dans l'ensemble des licenciements (pour tous les secteurs autres que l'agriculture) n'a pas dépassé 1 à 1,3% par an. Malheureusement, ces données ne sont plus recueillies depuis janvier 2004.

²⁷ Ministère du travail des États-Unis, *The employment situation: décembre 2004* et <http://www.bls.gov>.

²⁸ US Department of Labor News, 18 novembre 2004, *Extended Mass Layoffs in the Third Quarter of 2004*, tableau 6.

Peut-être ne faut-il pas comparer l'emploi et les salaires dans l'informatique au cours des dernières années aux États-Unis à la situation exceptionnelle qui régnait à la fin des années 90 lorsque les États-Unis devaient faire face à une pénurie sévère d'informaticiens, accentuée par le boum des entreprises des technologies de l'information (les «.com»), les craintes liées au «bogue de l'an 2000» et une remise à niveau majeure des logiciels généralement utilisés par les entreprises (passage à Windows 2000). Cette situation particulière avait amené le gouvernement des États-Unis, grâce à la Loi sur la concurrence et l'amélioration de la main-d'œuvre (American Competitive and Workforce Improvement Act) de 1998, à assouplir sa politique en matière d'immigration pour attirer des informaticiens étrangers. Au cours de l'exercice 2001, 191 000 étrangers ont obtenu des visas H-1B pour travailler aux États-Unis dans des professions liées à l'informatique. Au cours des années suivantes, sous le double effet de l'éclatement de la bulle des «.com» et de la tragédie du 11 septembre, le nombre de demandes de visas H-1B approuvées a été réduit de plus de moitié, pour passer à 75 000 puis 85 000 au cours des exercices 2002 et 2003. La baisse du nombre de bénéficiaires de visas H-1B traduit clairement la baisse de la demande de spécialistes des technologies de l'information. Par contre, même au cours de l'exercice 2003, les États-Unis ont encore eu besoin de recruter des étrangers pour occuper des postes spécifiques vacants dans l'informatique (voir le tableau 9 de l'Annexe). La baisse du nombre absolu de spécialistes de l'informatique ayant reçu des visas H-1B entre les exercices 2001 et 2002/2003 (plus de 100 000) indique qu'il est probable que la baisse de l'emploi enregistrée dans l'informatique aux États-Unis de novembre 2000 à novembre 2003 (160 000) a touché essentiellement les informaticiens étrangers.²⁹

Il est intéressant de noter qu'à 60 000 dollars par an au cours des exercices 2002 et 2003, le salaire annuel médian des bénéficiaires de visas H-1B dans les professions liées à l'informatique est très proche du salaire moyen payé au niveau national dans ces professions (voir le tableau 9 de l'Appendice et les traitements horaires calculés sur une base annuelle indiqués dans le tableau 6 de l'Appendice). Il est par conséquent improbable que la sous-traitance par des entreprises américaines de services informatiques auprès de fournisseurs nationaux employant des titulaires de visas H-1B soit liée à des considérations de coûts salariaux. Il semble plus probable que la pénurie persistante de compétences dans l'économie des États-Unis joue le rôle plus important pour ce qui est du nombre de visas H-1B octroyés.

On mentionne souvent l'Irlande comme l'un des principaux bénéficiaires des délocalisations d'activités du secteur informatique; ces dernières années, elle s'est classée au premier rang mondial pour les exportations de services informatiques. L'emploi dans ce secteur y dépend en grande partie de ses exportations. Si l'Irlande reste un lieu attrayant pour délocaliser des services informatiques, elle n'en a pas moins enregistré une baisse spectaculaire de l'emploi dans ce secteur après 2001. Selon l'Agence de développement industriel irlandaise, l'emploi dans les services informatiques y a baissé de près d'un quart de 2001 à 2003 et ne concernait plus que 24 000 personnes en 2003. L'expérience irlandaise illustre la chute spectaculaire de la demande mondiale de services informatiques de 2001 à 2003, laquelle a plus que compensé les gains enregistrés par l'Irlande en matière d'emploi du fait des délocalisations. On sait moins, en ce qui concerne l'emploi dans le secteur informatique irlandais, que pendant toute la période 2000-2003 la majorité des effectifs était constituée d'étrangers (voir tableau 7 de l'Appendice). En tout état de cause, les effectifs employés en Irlande sont trop faibles pour avoir un impact important sur l'emploi dans les principaux marchés de l'informatique.

Comparée à l'Irlande, l'industrie indienne des logiciels appartient à une toute autre catégorie: elle emploie en effet au moins 20 fois plus d'informaticiens (voir le tableau 8 de l'Appendice). Contrairement à ce qui s'est passé aux États-Unis et en Irlande, l'emploi dans le secteur des logiciels (non compris les services informatisés) n'a cessé de se développer en Inde, avec une augmentation d'un tiers de l'exercice 2001-2002 à l'exercice 2003-2004, soit une augmentation des effectifs de plus de 150 000 personnes. Selon la NASSCOM (2005), le secteur indien des logiciels a employé 568 000 personnes au cours de l'exercice 2003-2004. Environ 5% d'entre elles travaillaient pour le secteur intérieur. Les effectifs employés dans les «services aux entreprises» (ou services informatisés), lesquels englobent les services à la clientèle et les services de financement et de paiement, ont plus que doublé de l'exercice 2001-2002 à l'exercice 2003-2004, pour atteindre 245 000 personnes. L'emploi dans le secteur (étroitement défini) des logiciels, qui fait appel à des spécialistes de l'informatique hautement qualifiés, représentait encore plus des deux tiers de l'industrie indienne des logiciels

²⁹ Kierkegaard (2004a) parvient à une conclusion analogue pour la baisse du nombre de visas H-1B accordés.

(y compris les services informatisés) au cours de l'exercice 2003. Cependant, il se développait de manière moins dynamique que dans les services aux entreprises, qui font appel essentiellement à des travailleurs peu qualifiés.

Un grand nombre d'informaticiens indiens travaillent à l'étranger et fournissent des services «sur site». Il se pose à leur sujet la question de savoir si, dans les statistiques relatives à l'emploi, il convient de les inclure dans les chiffres de l'Inde ou ceux du pays d'accueil. Si un informaticien indien travaille temporairement à l'étranger pour des entreprises indiennes, il faut le considérer comme employé dans le secteur informatique indien. Par contre, s'il travaille à l'étranger pendant des périodes assez longues, il faut, à un certain stade, l'inclure dans les statistiques de l'emploi du pays d'accueil. Il se peut que des informaticiens indiens travaillant à l'étranger pendant plus de trois mois soient encore considérés comme des résidents indiens et, de ce fait, inclus dans les statistiques indiennes de l'emploi, alors que, selon les normes statistiques internationales, ils devraient être considérés comme des résidents du pays d'accueil. Au cours des dernières années, cela pouvait facilement représenter plus de 200 000 personnes, soit en gros un tiers du nombre enregistré d'informaticiens indiens (définition étroite). Il semble que les statistiques de l'emploi fournies par la NASSCOM couvrent les informaticiens indiens travaillant à l'étranger, mais employés par une société indienne de logiciel dans le cadre d'organisations utilisatrices captives. C'est dans ce secteur que l'emploi a enregistré la plus faible augmentation entre l'exercice 2001-2002 et l'exercice 2003-2004, tout en restant le principal employeur des quatre secteurs identifiés (voir le tableau 8 de l'Appendice). Cette interprétation pourrait cadrer avec les indications selon lesquelles, dans le passé, la plupart des exportations de logiciels étaient faites «sur site», alors que ces dernières années les exportations directes (depuis l'Inde) ont pris davantage d'importance.

Aux États-Unis, comme en Inde, l'emploi dans le secteur informatique ne représente qu'une petite part de l'emploi total. Aux États-Unis, à la fin de 2004, les 3,4 millions de personnes employées dans les professions liées à l'informatique ne représentaient que 2,3% de l'ensemble des professions. 1,16 million de personnes, soit 0,9% de la main-d'œuvre totale non agricole (sur la base des données officielles), travaillaient dans le secteur de la conception de systèmes informatiques et les services connexes. En Inde, les 813 000 personnes employées dans le secteur «logiciel» (définition large) représentaient au cours de l'exercice 2003-2004 environ 0,25% de la main-d'œuvre active (estimée à 320 millions de personnes). Dans le débat en cours sur les délocalisations, il est utile de rappeler la taille réelle des effectifs du secteur de l'informatique afin d'avoir une meilleure idée de leur impact potentiel sur les économies concernées.

En 2003, aux États-Unis, la croissance de l'emploi dans le secteur informatique a été marginale, mais s'est considérablement accentuée en 2004, alors qu'en Inde, l'emploi dans le secteur (étroitement défini) des logiciels a augmenté d'environ un tiers au cours des deux derniers exercices. De toute évidence, la part de l'Inde dans la fourniture de services informatiques au niveau mondial a augmenté au cours des dernières années. Les exportations indiennes de logiciels ont augmenté beaucoup plus vite que les marchés mondiaux. Mais on ne peut attribuer aux délocalisations de services informatiques tous les gains de parts de marché de l'Inde dans ce domaine. L'essor de l'industrie indienne des logiciels est certes largement dû aux exportations de services informatiques, mais celles-ci ne remplacent pas toutes des services précédemment fournis en interne dans les entreprises du pays importateur.

5. INCIDENCES DE LA SOUS-TRAITANCE ET DES DÉLOCALISATIONS

a) Incidences pour le pays qui sous-traite ou délocalise

Comme les services représentent entre les deux tiers et les trois quarts de l'emploi total dans les économies développées, les gains de productivité dans ce secteur sont essentiels pour assurer la croissance économique et l'amélioration du bien-être. En outre, comme les services constituent une part importante et croissante du PIB des pays développés ainsi que des économies émergentes, il est probable que la croissance du commerce mondial se ralentirait par rapport à la croissance à long terme des revenus mondiaux s'il n'y avait pas d'échanges de services. Le commerce mondial a constitué un moteur important de la croissance et du développement mondiaux au cours de la période qui a suivi la deuxième guerre mondiale et le commerce

des services, y compris les délocalisations, alimentera ce processus. En bref, les délocalisations contribuent à maintenir la tendance de l'après-guerre à une intégration internationale accrue, dans le cadre de laquelle la part du commerce dans le PIB a augmenté et conduit à la croissance par la spécialisation, la diffusion des technologies et le jeu des avantages comparés et de leur évolution. Ce n'est pas un phénomène nouveau, mais un approfondissement des tendances existantes.

Comme on l'a vu dans la section 3, l'innovation peut prendre la forme de nouveaux produits, services ou procédés. Les nouveaux biens et services sont généralement propres à l'entreprise qui innove et sont produits en interne. Cependant, à mesure que les produits, services ou procédés font leurs preuves, ils se normalisent et deviennent des éléments se prêtant à une sous-traitance éventuelle. Au niveau de l'entreprise, le processus consiste à lancer de nouvelles innovations qui se situent à la pointe de la technologie, à «essaimer» les biens et services qui ont fait leurs preuves tout en conservant une organisation bien centrée et productive. Le secteur financier vient à l'esprit comme secteur des services le plus sujet à ce genre de dynamique. Cependant, des services tels que les spectacles, les médias, la mise au point de logiciels, l'ingénierie, l'architecture, la conception et même l'enseignement et la santé ont commencé à se normaliser et à sous-traiter des tâches courantes. Dans le secteur de la santé, cela peut permettre à du personnel de santé hautement qualifié de se concentrer sur la fourniture et l'amélioration des traitements au lieu de consacrer beaucoup de temps aux tâches courantes. Aussi bien dans le secteur manufacturier que dans les services, on conserve généralement en interne les tâches qui revêtent une importance stratégique et donc les tâches qui contribuent directement à distinguer le produit final de celui des concurrents.³⁰

Au niveau national, le processus se caractérise par une évolution des avantages comparés due à l'accumulation de capital physique et humain et un déplacement des domaines de spécialisation vers des activités de technicité plus élevée. L'informatique a ouvert le secteur des services à cette dynamique et la désintégration verticale y est de plus en plus fréquente. Le rapport valeur ajoutée/production brute, c'est-à-dire la part de la valeur des ventes produite en interne, donne une indication de la mesure dans laquelle un secteur est intégré verticalement. Le facteur de production interne le plus important est la main-d'œuvre. Généralement, la structure des coûts des branches d'activité intégrées verticalement fait apparaître une proportion de masse salariale importante. Le tableau 3, qui indique pour les États-Unis les différents coûts dans cinq branches d'activité, l'illustre très clairement. Ces coûts ont été calculés sur la base du tableau d'entrées-sorties de 2002.

La rémunération du personnel, les impôts et l'excédent d'exploitation constituent la valeur créée au sein des entreprises, tandis que les intrants matériels et les différentes catégories de services utilisés sont achetés auprès d'autres entreprises. Parmi les cinq branches d'activité considérées, la plus évoluée, à savoir la construction automobile, fait apparaître dans ses coûts la part qui est de très loin la plus faible en ce qui concerne la masse salariale et de très loin la plus élevée en ce qui concerne les intrants achetés auprès d'autres sociétés. À l'autre extrémité, on a le secteur de la conception de systèmes informatiques, pour lequel plus de 60% des coûts sont constitués par la masse salariale et jusqu'à 82% de la valeur totale des ventes sont générés en interne. Il est utile aussi de noter que dans la construction automobile, la part des services dans les intrants intermédiaires est très faible, tandis que la part des intrants matériels est très élevée, ce qui semble indiquer un glissement des activités industrielles de la fabrication à la fourniture de services, tels que la recherche-développement, la conception et la commercialisation. Les grands secteurs produisant des services intermédiaires pour d'autres secteurs sont les autres services aux entreprises et les services de soutien administratif. Dans les deux cas, la part de la valeur ajoutée en interne est importante.

³⁰ Les services informatiques fournis à l'intérieur des entreprises manufacturières peuvent également être sous-traités.

Tableau 3
Structure des coûts dans certaines branches d'activité des États-Unis, 2002

Élément du coût	Construction automobile	Services informatiques	Autres services aux entreprises	Services de soutien administratif	Conception de systèmes
Total des intrants matériels	53,6	10,3	5,7	8,2	3,2
Commerce de gros et de détail	6,2	1,1	0,8	2,4	0,4
Services de transport et de stockage	2,3	1,7	1,4	1,7	0,4
Secteur de l'édition (logiciels)	0,0	0,4	0,4	0,1	0,0
Radiodiffusion, télédiffusion et télécommunication	0,4	6,0	2,8	2,2	1,5
Services d'information et de traitement des données	0,2	2,3	0,8	1,1	0,7
Services financiers et légaux	1,8	8,9	7,8	6,9	2,8
Services divers professionnels, scientifiques et techniques	2,8	7,5	10,4	5,3	1,7
Conception de systèmes informatiques et services connexes	0,1	1,7	0,7	0,4	0,6
Gestion de sociétés et d'entreprises	1,2	0,6	0,5	1,7	0,2
Services administratifs et de soutien	0,2	6,6	5,7	5,9	3,1
Autres services	3,8	6,9	4,8	3,6	2,8
Masse salariale	18,6	33,7	38,6	46,3	63,3
Impôts sur la production et les importations, moins subventions	0,5	0,9	0,7	1,3	1,4
Excédent brut d'exploitation	8,3	11,4	19,0	12,8	17,7
<i>Pour mémoire:</i>					
Part totale de valeur ajoutée	27,4	45,9	58,3	60,4	82,4

Source: Ministère du commerce des États-Unis, Bureau of Economic Analysis (2004).

Dans ce qui suit, on effectuera quelques calculs expérimentaux sur la base de la structure des coûts figurant dans le tableau 3 pour évaluer l'impact possible de la sous-traitance et des délocalisations. Deux types de changements seront analysés: d'une part, le cas d'entreprises qui achètent des services auprès d'entreprises extérieures et qui peuvent passer de fournisseurs locaux à des fournisseurs étrangers et, d'autre part, le cas de fournisseurs locaux de services qui peuvent sous-traiter certaines des activités qu'ils effectuent en interne auprès de fournisseurs extérieurs locaux ou étrangers. L'analyse se fonde sur l'hypothèse que les délocalisations se font vers des entreprises non affiliées, les changements qu'exigent les délocalisations captives étant brièvement analysés en fin de section.

Scénario 1: 10% des achats intermédiaires de services informatiques de toutes les branches d'activité des États-Unis sont déplacés vers l'Inde et se traduisent par une économie de 40%.³¹

Selon le tableau d'entrées-sorties des États-Unis pour 2002, les achats intermédiaires de services informatiques à l'échelle du pays se sont élevés à près de 90 milliards de dollars. Si 10% de ces services étaient délocalisés en Inde, les coûts seraient ramenés de 90 à 85,4 milliards de dollars (5,1%) et la réduction de coûts totale pour l'économie serait à peine perceptible. On ne prend en compte ici que les effets directs des délocalisations. Les effets indirects, dont il n'est pas tenu compte, se feraient sentir dans l'économie par entraînement en amont et en aval.

Scénario 2: 5% des achats des États-Unis de services de processus d'entreprises et de services de soutien administratif sont déplacés vers l'Inde. Le coût unitaire net des services délocalisés est inférieur de 40% au coût des services locaux. En réaction à la concurrence accrue des fournisseurs indiens, les sociétés de services locales sous-traitent 10% de leurs activités internes auprès d'entreprises extérieures, dont la moitié se trouvent en Inde et la moitié sont des fournisseurs locaux. On prend pour hypothèse que la sous-traitance auprès d'entreprises locales réduit les coûts unitaires de 10%.³² Une fois encore ne sont estimés que les effets directs.

³¹ Voir Farrell (2004) pour une estimation des économies de coûts nettes résultant des délocalisations de services vers l'Inde.

³² Ce pourcentage choisi de manière quelque peu arbitraire est utilisé à titre d'exemple, car on ne sait que peu de chose sur le montant exact des économies réalisées au niveau sectoriel en sous-traitant auprès de fournisseurs nationaux.

En 2002, les achats de services aux entreprises (c'est-à-dire de «services professionnels, scientifiques et techniques divers») et de services de soutien administratif se sont élevés à 824 et 412 milliards de dollars, respectivement. Si l'on en délocalise 5% en Inde à un coût de 40% inférieur, il en résulte pour les États-Unis une économie de 25 milliards de dollars, soit un peu plus de 0,1% du coût total.³³

Si les deux secteurs de services intermédiaires réagissent à cette concurrence accrue en sous-traitant 10% de leurs activités auprès de fournisseurs extérieurs, dont la moitié se trouvent en Inde et la moitié sont des fournisseurs locaux, une économie supplémentaire de 28 milliards de dollars pourra être réalisée. Au total, ces deux mesures pourraient se traduire par une économie proche de 0,3% de la valeur totale de la production du secteur aux États-Unis (ou 0,5% du PIB). L'impact total sur l'économie nationale de la réduction des coûts des deux secteurs de services dépend de la manière dont les économies réalisées sont dépensées. Les entreprises peuvent en faire bénéficier leurs clients par une baisse des prix, les conserver sous forme de bénéfices plus élevés ou les transmettre aux travailleurs par une hausse des salaires. Plus le marché sera concurrentiel, plus la part des économies de coûts dont bénéficiera la clientèle sous forme de baisse des prix sera élevée.

- Baisse des prix des services. À taux d'imposition et marge bénéficiaire constants, les prix des services aux entreprises et des services de soutien administratif baisseront du même pourcentage que le coût, soit 2,5% dans le cas présent. Comme on l'a déjà noté, le niveau des prix dans l'ensemble de l'économie baisserait d'environ 0,3%. Le secteur des services aux entreprises fournit également des produits d'investissement aux autres secteurs. Une baisse des prix de 2,5% peut entraîner une augmentation de l'investissement réel dans ces produits, peut être de l'ordre de 2,5%, ce qui ajouterait environ 750 millions de dollars ou 0,05% à l'investissement total.
- Augmentation de la marge bénéficiaire. Si les entreprises évitent de faire bénéficier leur clientèle des économies réalisées sur les coûts et maintiennent leurs prix à la production, leur marge bénéficiaire passera de 24 à 27% pour les services aux entreprises et de 15 à 18% pour les services de soutien administratif. Cela pourra conduire à un taux d'investissement plus élevé dans le secteur considéré et à une amélioration des services à long terme, ce qui pourra à son tour avoir un effet similaire à une baisse des prix tel qu'on l'a vu à l'alinéa précédent. Il n'y a cependant pas de corrélation directe entre la marge bénéficiaire et l'investissement et il se peut que la totalité ou une partie des bénéfices supplémentaires vienne simplement augmenter les dépenses de consommation des actionnaires.
- Hausse des salaires. Si les économies réalisées sur les coûts du fait du recours à la sous-traitance reviennent aux travailleurs restants des entreprises qui ont sous-traité, une partie de ces gains sera dépensée et une partie sera épargnée, ce qui contribuera à une augmentation de l'investissement. Cela conduira probablement aussi à des demandes d'augmentation de salaires dans les autres secteurs faisant appel aux mêmes qualifications et par la suite à des incitations à externaliser également des services dans ces secteurs afin de réaliser des économies sur les coûts.

En réalité, les gains que permet le recours à la sous-traitance combinent ces trois éléments, mais la baisse des coûts contribue à augmenter les revenus et l'investissement, quelle que soit la manière dont les gains de la sous-traitance et des délocalisations sont dépensés. La différence réside dans l'importance relative de ces effets et probablement les délais nécessaires pour que ces gains se fassent sentir dans l'ensemble de l'économie. Le graphique 3 montre comment la structure des coûts se trouve modifiée lorsque les gains servent à baisser les prix.

On sait que le niveau total de l'emploi et l'équilibre global des échanges d'un pays sont déterminés par sa politique macro-économique, tandis que la composition des échanges et de l'emploi se trouve affectée par la politique commerciale et le progrès technique tant chez lui qu'à l'étranger. Les délocalisations de services vers des entreprises non affiliées ont le même effet que les échanges de biens intermédiaires en général: comme le montre le Graphique 3, elles améliorent la productivité de l'entreprise qui délocalise en abaissant les coûts de chaque intrant délocalisé et en diversifiant les intrants. En outre, elles ont généralement pour effet de réduire le revenu relatif du facteur de production utilisé intensément dans l'activité concurrentielle des

³³ Les coûts totaux sont égaux à la valeur totale de la production.

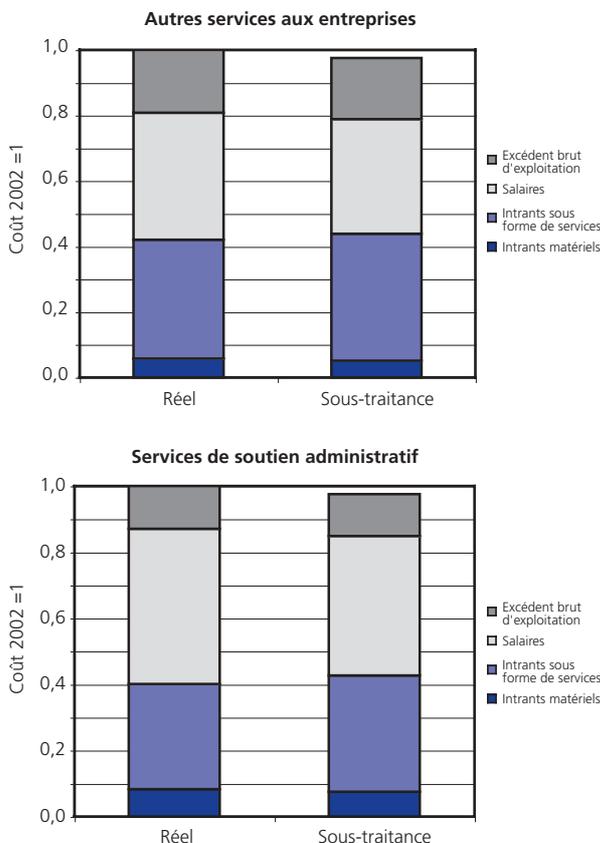
importations. Dans la plupart des cas concevables, cela a pour effet d'améliorer le bien-être du monde dans son ensemble et celui des États-Unis. Cependant, du fait de la taille de leur économie, le volume des échanges et la structure des coûts des États-Unis affectent les prix du marché mondial. S'ils exportent des biens et des services à intensité d'information relativement élevée et que le prix relatif de ceux-ci sur les marchés mondiaux baisse du fait de l'approvisionnement supplémentaire ainsi assuré, l'effet sur les termes de l'échange est négatif. Cependant, l'échelle actuelle des délocalisations et leur évolution probable au cours des deux prochaines décennies sont loin d'atteindre le niveau qui entraînerait une détérioration des termes de l'échange supérieure aux gains de productivité (voir Bhagwati *et al.*, 2004).

S'il est peu probable que les délocalisations aient un effet négatif sur le bien-être global des États-Unis et des autres pays développés, il est par contre probable qu'elles aient des effets sur la distribution. On a vu à la section 3 comment les différences de prix des facteurs, notamment des salaires, affectent les décisions de délocalisation. Mais la relation de cause à effet va en fait dans les deux sens. La demande de main-d'œuvre et les salaires dans les activités délocalisées tendent à baisser, tandis que la baisse des coûts des intrants importés tend à augmenter la productivité et réduire les coûts, ce qui permet de mieux rémunérer les travailleurs nationaux. La question de savoir lequel de ces effets est le plus fort est une question empirique qui dépend de l'intensité en ressources humaines et en capital physique du secteur qui délocalise, à la fois en moyenne et en ce qui concerne les activités particulières que l'on délocalise (Kohler, 2004), et de la mobilité des capitaux dans le cas des délocalisations captives (Eckel, 2003).

Il ressort des données concrètes dont on dispose à ce jour que, dans l'ensemble, c'est l'effet sur la productivité qui a dominé, encore que l'on ne puisse distinguer clairement les effets des délocalisations de ceux de la bulle technologique (.com) et de son éclatement. De septembre 2000 à septembre 2004, les rémunérations hebdomadaires moyennes des travailleurs participant à la conception de systèmes informatiques et fournissant des services connexes (code 5415 de la NAICS) ont augmenté de 10,8%, contre 9,5% pour l'ensemble du secteur privé des États-Unis. Cependant, les services de conception de systèmes informatiques (code 541512 de la NAICS) n'ont enregistré au cours de la même période qu'une augmentation des rémunérations hebdomadaires de 1,8%, soit moins que l'économie dans son ensemble. Selon une étude récente (Baily et Lawrence, 2005), environ 100 000 emplois de programmeurs ont été perdus au cours de la période 2000-2003 par suite des délocalisations en Inde. Il s'agissait d'emplois de programmeurs de base. Par contre, dans le même temps, étaient créés des emplois plus qualifiés d'ingénieurs en logiciel et d'analystes de systèmes informatiques et de réseaux. C'est précisément ce à quoi on peut s'attendre lorsque les avantages comparés évoluent et que le progrès technique rend les services commercialisables.

Les délocalisations captives introduisent un nouvel élément dans l'analyse, car elles affectent la dotation relative en capital et en main-d'œuvre du pays qui délocalise et du pays d'accueil. En général, une sortie de capitaux se traduit dans le pays exportateur de capitaux par un glissement de l'emploi des secteurs à forte intensité de capital vers les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre.³⁴ L'inverse se produit dans le pays qui

Graphique 3
Structure des prix avant et après sous-traitance - Scénario 2



³⁴ Prédiction de ce que l'on appelle le théorème de Rybczynski.

importe les capitaux. Le mouvement se trouve en partie compensé par le rapatriement de bénéfices. En tout état de cause, les flux de capitaux devront probablement être plus importants que ceux qui ont été observés pour les délocalisations captives de services pour qu'ils aient un effet discernable sur la structure globale de l'emploi aux États-Unis.

Il importe aussi de se demander quelle est l'alternative aux délocalisations. Il peut fort bien s'agir de la part de l'entreprise qui délocalise d'une stratégie défensive visant à conserver sa part de marché face à la concurrence accrue des importations sur le marché où elle écoule sa production finale. Dans ce cas, l'alternative à la délocalisation n'est pas la production dans le pays, mais la perte d'une part de marché et une réduction d'échelle. Cela est particulièrement pertinent dans les branches qui combinent des activités hautement spécialisées et des activités peu qualifiées, lorsque ces dernières représentent une part relativement élevée de leurs coûts totaux.

b) Impact de la sous-traitance sur le pays exportateur de services

Comme on l'a vu à la section 4b), l'essentiel du commerce des services informatisés se fait dans le cadre de délocalisations captives. De ce fait, dans l'analyse de ce que cela signifie pour les pays exportateurs de services, on s'inspirera de la théorie des entreprises multinationales, de l'IED et du commerce. Les gains que l'IED peut entraîner pour les pays d'accueil sont les suivants:

- création d'emplois (en cas de chômage et de sous-emploi);
- augmentation de l'investissement total (dans les pays d'accueil manquant de capitaux);
- retombées technologiques;
- effets d'entraînement sur l'économie locale.

L'IED peut avoir pour effet négatif de contribuer à la disparition de branches d'activité locales. Dans nombre de grands pays exportateurs (Inde, Irlande et Philippines), le secteur des services informatisés produit essentiellement pour l'exportation et de ce fait s'inscrit dans la catégorie des investissements axés sur des plates-formes d'exportation. Ce type d'IED est peu susceptible de déplacer des branches d'activité locales, notamment lorsqu'il y a du chômage et une pénurie de capitaux dans le pays d'accueil.

En Inde et dans d'autres pays pauvres, un grand nombre d'entreprises exportatrices de services informatisés n'auraient probablement jamais vu le jour, si ce n'était pour exporter, car il est peu probable que la demande locale de tels services aurait permis de les établir ou de les maintenir. Cela est dû au fait que l'existence de fournisseurs de services spécialisés exige qu'aussi bien le fournisseur que le client disposent d'équipements informatiques (ordinateurs et lignes de télécommunications); or, la pénétration de l'informatique et des télécommunications en Inde est faible. Le taux de pénétration du téléphone (lignes fixes et mobiles) n'était que de 5,2 pour 100 habitants en 2002, alors qu'aux Philippines il était de l'ordre de 22. On peut comparer ces chiffres, par exemple, aux 33 lignes par 100 habitants de la Chine et au 40 du Mexique (UIT, 2004). Selon la NASSCOM (2005), les ventes intérieures indiennes dans le secteur des logiciels et des services ont représenté en 2003/04 3,4 milliards de dollars sur un total de 15,9 milliards.

L'Inde et les Philippines sont confrontés à d'importants problèmes de chômage et de sous-emploi et souffrent sans doute aussi d'une pénurie de capitaux. C'est pourquoi on peut s'attendre à ce que les emplois créés et les investissements effectués dans le secteur exportant des services informatiques soient des additions nettes à l'emploi et à l'investissement. Selon les estimations d'une étude récente (Baily et Lawrence, 2005), le nombre d'emplois créés en Inde dans le domaine des logiciels pour desservir le marché des États-Unis s'établirait à environ 135 000 pour 2003, la NASSCOM (2005) estimant qu'il y avait en 2003 195 000 «professionnels de l'informatique travaillant pour l'exportation». Le chiffre correspondant pour les Philippines était de 20 000.

L'Irlande ne souffre pas aujourd'hui d'une pénurie de capitaux et n'a pas de problème de chômage, mais, il y a 15 ou 20 ans, c'était l'un des pays européens au taux de chômage le plus élevé (près de 17% en 1985 et 1986). Le taux de chômage est tombé à 3,9% en 2001, mais est remonté légèrement après 2001, à la suite

de l'éclatement de la bulle technologique (OCDE, 2005b). Les TIC (logiciel et équipement confondus) ont constitué un élément important du rattrapage stupéfiant effectué par l'Irlande par rapport aux principales économies de l'UE après en être devenue membre en 1973 (Barry et Curran, 2004, Barry, 2004). Les services liés aux TIC sont intervenus pour 7% de l'emploi total dans les services en 2002. Le dixième environ des entreprises étaient des sociétés à capitaux étrangers, mais elles ont représenté 77% du chiffre d'affaires et 44% de l'emploi (Bureau central de statistiques, Irlande, 2004).³⁵ L'Irlande a si bien su attirer l'IED axé sur des plates-formes d'exportation qu'en 2002 les entreprises étrangères sont intervenues pour 89% de ses exportations de services (Barry, 2004). En outre, au fil du temps, les entreprises étrangères ont établi des liens avec l'économie locale et leur demande de main-d'œuvre qualifiée a justifié des investissements en capital humain.

La mesure dans laquelle les délocalisations captives créent des effets d'entraînement et/ou des retombées pour l'économie locale est cruciale du point de vue de leurs effets sur le développement. L'effet d'entraînement est faible en comparaison de celui que crée en général l'investissement axé sur des plates-formes d'exportation. Les retombées sont plus difficiles à mesurer; elles englobent les transferts de technologie, par exemple grâce à un réservoir de compétences auquel les entreprises nationales et étrangères peuvent faire appel. Un autre type d'effet découle des investissements en infrastructure effectués pour attirer ou accueillir les entreprises étrangères, mais dont bénéficient également les entreprises locales et l'ensemble de la collectivité. Enfin, il peut y avoir un effet d'exemple, qui peut amener les entrepreneurs locaux comme d'autres entreprises étrangères à investir dans le pays. En particulier, si une ou plusieurs grandes multinationales délocalisent des activités dans un pays, d'autres seront plus enclines à suivre cet exemple (Barry, 2004).

La croissance axée sur l'exportation qu'ont connue les nouveaux pays industriels (NPI) d'Asie dans les années 60 était fondée sur des investissements dans des branches d'activité qui se trouvaient à la pointe des capacités techniques nationales et pour lesquelles la demande intérieure n'avait pas encore atteint des niveaux capables de soutenir une activité à une échelle rentable. Ces entreprises axées sur l'exportation ont bénéficié de transferts de technologies de l'étranger et sont devenues des canaux de diffusion de ces technologies auprès de leurs fournisseurs locaux, ce qui a créé des effets d'entraînement et servi de moteur à la croissance. Par contre, l'essor rapide des exportations en provenance de zones franches industrielles d'exportation n'a pas entraîné un développement durable, sauf lorsque les industries exportatrices se sont intégrées au fil du temps au tissu économique local. On peut tirer de cette expérience la conclusion que l'effet de développement lié à l'accueil de services délocalisés dépend de la mesure dans laquelle ces services finissent par s'intégrer dans l'économie locale.

Si l'on considère maintenant l'impact sur la distribution des revenus dans les pays exportateurs, il a été démontré qu'au Mexique la sous-traitance d'activités manufacturières en provenance des États-Unis avait en fait conduit à une augmentation de la demande de compétences et de l'inégalité des salaires, c'est-à-dire l'opposé de ce que l'on attendrait des échanges entre un pays riche et un pays assez pauvre (Feenstra et Hanson, 1997). La raison en est que si les activités sous-traitées sont pour les États-Unis relativement peu qualifiées et fortes consommatrices de main-d'œuvre, elles sont pour le Mexique, en raison des différences de structure industrielle entre les deux pays, des activités requérant des qualifications relativement élevées. On observe un effet analogue dans la sous-traitance de services, par exemple en direction de l'Inde, mais dans ce cas les faits sont plus anecdotiques. Les tâches courantes de traitement de l'information requièrent de faibles qualifications et une main-d'œuvre importante aux États-Unis et dans les autres pays développés, mais des qualifications bien supérieures à celles que possède le travailleur indien moyen. Par ailleurs, les sociétés multinationales tendent à payer des salaires plus élevés que les entreprises locales, ce qui contribue encore à accroître les écarts de salaires.³⁶ De ce fait, les délocalisations tendent à augmenter l'emploi et les exportations en Inde, mais peuvent ne pas avoir un effet aussi favorable sur la distribution des revenus, du moins dans un premier temps.

³⁵ Les entreprises à capitaux étrangers jouent un rôle plus important dans la fabrication d'équipements TIC. 97% des 136 entreprises actives dans ce domaine appartiennent à des étrangers et interviennent pour 84% de l'emploi et 97% du chiffre d'affaires (Bureau central de statistiques, Irlande, 2004).

³⁶ Voir, par exemple, Lipsey (2002) pour une enquête sur les effets de l'IUD sur le pays d'origine et le pays d'accueil.

6. LES DÉLOCALISATIONS ET L'AGCS: QUEL EST L'ENJEU?

Dans cette section, on examinera le lien entre les délocalisations et l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) et les possibilités éventuelles d'augmentation des échanges impliquant des délocalisations dans le cadre d'arrangements multilatéraux transparents et prévisibles. Depuis 1995, l'AGCS constitue le cadre de la libéralisation de pratiquement tous les secteurs de services. À partir de ce que l'on appelle une «approche fondée sur une liste positive», il permet aux gouvernements de contracter des engagements spécifiques secteur par secteur et selon quatre modes de fourniture.³⁷

Le mode de fourniture le plus pertinent pour les délocalisations est ce que l'on appelle la «fourniture transfrontières» de services (ou «mode 1»), laquelle est définie comme «la fourniture d'un service en provenance du territoire d'un Membre et à destination du territoire de tout autre Membre» (article I:2 a)). On peut citer comme exemples de fourniture transfrontières les transports internationaux, la fourniture de services par voie de télécommunication ou par courrier postal, ainsi que les services contenus dans les marchandises exportées.³⁸ Les transactions électroniques relèvent notamment aussi du mode 1.

Lors des débats sur le commerce électronique, les Membres de l'OMC ont généralement été d'avis que l'AGCS était technologiquement neutre au sens où il «ne contenait pas de dispositions faisant une distinction entre les différents moyens technologiques par lesquels un service pouvait être fourni».³⁹ Ce principe, dit de «neutralité technologique», signifie en particulier que les engagements spécifiques concernant le mode 1 contractés au cours du Cycle d'Uruguay, alors qu'Internet n'était pas communément utilisé par les entreprises, couvrent en fait les transactions sur Internet. Le principe de neutralité technologique a été repris récemment par un groupe spécial de l'OMC chargé du règlement d'un différend. Dans l'affaire *États-Unis – Jeux*, le Groupe spécial a estimé que la définition du mode 1 donnée à l'article I:2 a) «ne donne aucune indication quant aux moyens qui peuvent être utilisés pour la fourniture de services transfrontières. Cela indique [...] que l'AGCS ne limite pas les différents moyens technologiques possibles de livraison selon le mode 1. [...] un engagement concernant l'accès aux marchés pour le mode 1 implique le droit pour les fournisseurs des autres Membres de fournir un service par tous les moyens de livraison possibles, que ce soit par courrier, téléphone, Internet, etc., à moins qu'il ne soit spécifié autrement dans la Liste d'engagements d'un Membre».⁴⁰ Il convient de noter, toutefois, que ce rapport de groupe spécial a fait l'objet d'un appel. Il est par conséquent trop tôt pour considérer que cette conclusion est formellement entérinée par les Membres de l'OMC.

Faut-il aussi considérer une transaction sur Internet comme une transaction selon le mode 2, celui-ci étant défini comme la fourniture d'un service «sur le territoire d'un Membre à l'intention d'un consommateur de services de tout autre Membre» (ce que l'on appelle la «consommation à l'étranger», article I:2 b))? Selon le mode 1, le fournisseur est situé en dehors du territoire du Membre qui a contracté l'engagement. En théorie, la principale distinction entre les modes 1 et 2 est que le service est fourni sur le territoire du Membre pour le premier et en dehors de celui-ci pour le second. Cependant, la fourniture électronique brouille cette distinction et la présence physique du consommateur n'est pas nécessairement un critère pertinent pour déterminer le lieu de fourniture d'un service. Jusqu'ici, les Membres de l'OMC ont débattu de cette question essentiellement en relation avec les services financiers et n'ont pas vraiment réussi à s'entendre sur la manière de l'aborder. Comme le même problème se pose dans tous les secteurs où des services peuvent être fournis

³⁷ La *fourniture transfrontières* (mode 1) couvre, selon sa définition, les flux de services entre le territoire d'un Membre (A) et le territoire d'un autre Membre (B); la *consommation à l'étranger* (mode 2) se réfère aux situations dans lesquelles un service est fourni sur le territoire du Membre A à un consommateur d'un autre Membre B; la *présence commerciale* (mode 3) implique que le fournisseur de services du Membre (A) établit une présence commerciale sur le territoire d'un autre Membre (B) pour fournir un service; et la *présence de personnes physiques* (mode 4) s'entend des personnes d'un Membre (A) qui entrent sur le territoire d'un autre Membre (B) pour fournir un service.

³⁸ Voir les *Lignes directrices pour l'établissement des listes d'engagements spécifiques dans le cadre de l'Accord général sur le commerce des services (AGCS)*, adoptées par le Conseil du commerce des services le 23 mars 2001, document de l'OMC S/L/92, paragraphe 28.

³⁹ *Programme de travail sur le commerce électronique – Rapport de situation au Conseil général*, adopté par le Conseil du commerce des services le 19 juillet 1999, document de l'OMC S/L/74, paragraphe 4.

⁴⁰ *États-Unis – Mesures visant la fourniture transfrontières de services de jeux et paris*, rapport du Groupe spécial, document de l'OMC WT/DS285, distribué le 10 novembre 2004 (ci-après *États-Unis – Jeux*), paragraphes 6.281 et 6.285. On notera que ce rapport a fait l'objet d'un appel le 7 janvier 2005; le rapport de l'Organe d'appel est attendu au début d'avril 2005.

électroniquement et que ceux-ci se sont multipliés avec le développement d'Internet, les risques de différends potentiels se sont également multipliés. Cependant, dans la pratique, il ne peut se poser de problème que lorsque, pour un secteur donné, le niveau d'engagement n'est pas le même selon qu'il s'agit du mode 1 ou du mode 2 (par exemple il y a la mention «Non consolidé» pour le mode 1 et la mention «Néant» pour le mode 2). Une entente entre les Membres sur la question de savoir si le mode 1 et le mode 2 ou seulement l'un des deux sont pertinents pour la fourniture de services par voie électronique pourrait faciliter les négociations. En attendant une solution convenue, la meilleure approche consiste peut-être à assurer un niveau d'engagement similaire pour les modes 1 et 2.

Le degré d'ouverture des marchés consolidé dans le cadre de l'AGCS est déterminé par les engagements spécifiques inscrits par chaque Membre sur sa liste. Les engagements spécifiques contractés au titre de l'AGCS peuvent être définis comme des garanties juridiques accordées aux fournisseurs étrangers de services, qui régissent les conditions d'accès aux marchés et les conditions de concurrence par rapport aux fournisseurs nationaux. Selon les termes de l'AGCS, la notion d'accès aux marchés englobe six restrictions de type contingentaire et ainsi que d'autres restrictions qui sont spécifiées. Le traitement national se réfère à l'obligation d'accorder aux services et fournisseurs de services des autres Membres un traitement non moins favorable que celui qui est accordé aux services et fournisseurs de services nationaux. Les Membres ont la possibilité de choisir les secteurs et les modes de fourniture pour lesquels ils sont disposés à contracter des engagements spécifiques. En outre, ces engagements spécifiques peuvent être assortis de divers types de limitations, ce qui permet à un Membre de les adapter à ses objectifs de politique nationale spécifiques. De ce fait, les engagements spécifiques contractés au titre du mode 1 – et du mode 2 – dans les secteurs concernés (par exemple les services professionnels, les services informatiques, les services financiers, mais également les services de santé et d'enseignement) garantissent effectivement un certain niveau de transparence et de prévisibilité aux pays qui fournissent des services selon ces modes, notamment des services liés aux délocalisations. Les engagements sans limitation en matière d'accès aux marchés et de traitement national signifient que le Membre «importateur» ne peut pas maintenir ni mettre en œuvre l'une quelconque des six mesures relatives à l'accès aux marchés visées à l'article XVI, et ne peut pas établir de discrimination, *de jure* ou *de facto*, à l'encontre de services et fournisseurs de services étrangers. En outre, le fait de contracter des engagements spécifiques entraîne l'application des autres disciplines de l'AGCS, notamment en ce qui concerne les prescriptions en matière de transparence, les bonnes pratiques réglementaires et le comportement des monopoles ainsi que de l'Annexe sur les télécommunications.

Dans la plupart des secteurs, le commerce des services est très réglementé et il est probable que le besoin de réglementation ira en augmentant avec le développement de la concurrence. L'AGCS reconnaît explicitement «le droit des Membres de réglementer la fourniture de services sur leur territoire et d'introduire de nouvelles réglementations à cet égard afin de répondre à des objectifs de politique nationale». Les Membres ont réaffirmé ce principe dans les *Lignes directrices pour les négociations*, qui établissent le cadre des négociations actuelles.⁴¹ Les objectifs de politique nationale peuvent être la protection du consommateur ou la nécessité de garantir la qualité du service et/ou les qualifications du fournisseur. L'AGCS ne vise pas à exercer une influence sur les objectifs de politique nationale, mais établit un cadre de règles pour faire en sorte que les réglementations relatives aux services soient administrées d'une manière raisonnable, objective et impartiale et ne soient pas plus rigoureuses qu'il n'est nécessaire. En outre, les Membres élaborent actuellement des disciplines pour faire en sorte que certains types de mesures non discriminatoires (prescriptions et procédures en matière de qualifications, normes techniques et prescriptions en matière de licences) soient fondées sur des critères objectifs et transparents et ne constituent pas des obstacles «non nécessaires» au commerce des services. L'application de ces mesures au commerce transfrontières soulève un certain nombre de questions qu'il faudrait examiner de plus près. Par exemple, une mesure a-t-elle sur les services fournis électroniquement une incidence différente de celle qu'elle a sur les services fournis par des fournisseurs présents sur le territoire du Membre (modes 3 et 4)? La fourniture électronique de services appelle-t-elle différents types d'approche réglementaire? Par exemple, comment le respect des prescriptions en matière de qualifications et de licences est-il assuré en ce qui concerne les fournisseurs situés hors du territoire du Membre «importateur»?

⁴¹ *Lignes directrices et procédures pour les négociations sur le commerce des services*, adoptées le 28 mars 2001 en Session extraordinaire par le Conseil du commerce des services, document de l'OMC S/L/93.

Les dispositions concernant les exceptions constituent un autre aspect pertinent du cadre fourni par l'AGCS. Ainsi, l'article XIV prévoit des exceptions générales qui sont de toute évidence pertinentes pour les transactions électroniques. Il permet aux Membres, sous certaines conditions, de s'écarter de leurs obligations au titre de l'AGCS, y compris leurs engagements spécifiques, et de prendre les mesures nécessaires pour atteindre certains objectifs de politique générale publique, comme la protection de la moralité publique et le maintien de l'ordre public. Dans ce contexte, il convient aussi de noter que l'article XIV c) permet notamment aux Membres de prendre les mesures nécessaires pour protéger la vie privée des personnes pour ce qui est des données personnelles ainsi que le caractère confidentiel des dossiers et comptes personnels et de prévenir les pratiques qui sont de nature à induire en erreur et frauduleuses.

Les négociations actuelles sur les services offrent l'occasion d'améliorer les engagements existants et d'en contracter de nouveaux. Mais dans quelle mesure les modes 1 et 2 ont-ils été consolidés dans les listes des Membres lors des précédentes négociations? Selon une étude du Secrétariat de l'OMC⁴², beaucoup moins d'engagements ont été contractés en ce qui concerne le mode 1 que, par exemple, le mode 3. L'explication en est peut-être que les Membres ont estimé que ce mode de fourniture n'était pas techniquement réalisable pour certains secteurs (ce qu'ils ont parfois explicitement indiqué en inscrivant la mention «Non consolidé*»). En fait, la fourniture transfrontières est sans objet – et le restera – pour un certain nombre d'activités qui, de par leur nature même, exige une proximité physique entre le consommateur et le fournisseur (services d'hôtellerie et de restauration, services de coiffeurs, par exemple). Cependant, il convient de noter que, du fait du progrès technique, les hypothèses relatives à la «faisabilité technique» du commerce transfrontières de services peuvent avoir changé depuis la fin du Cycle d'Uruguay. Les incertitudes concernant l'application des mesures réglementaires aux fournisseurs situés à l'étranger peuvent constituer une autre explication, les gouvernements ayant été amenés à maintenir leur droit d'interdire tout fournisseur pour des raisons de «prudence réglementaire». Mais la principale caractéristique des engagements concernant le mode 1 est qu'ils sont généralement consolidés avec la mention «Néant» (c'est-à-dire pas de limitation) ou «Non consolidé»; les limitations sont moins fréquentes que, par exemple, pour le mode 3; il y a moins de types de limitations (il s'agit essentiellement de prescriptions relatives à la nationalité, la résidence et la présence commerciale) et ils concernent surtout les services financiers, de télécommunications et professionnels. Autre caractéristique intéressante, le niveau des consolidations pour les différents modes, y compris le mode 1, n'est pas sensiblement différent pour les pays développés de ce qu'il est pour les pays en développement. Cependant, il conviendrait d'interpréter avec prudence ces caractéristiques générales car, pour un mode donné, il peut y avoir d'importantes variations d'un secteur à un autre.

Les engagements spécifiques concernant le mode 2 sont sensiblement plus libéraux que pour les trois autres modes de fourniture. Le plus souvent, les limitations inscrites dans les listes pour le mode 1 n'ont pas été reprises pour le mode 2. Cela pourrait constituer une source potentielle de difficultés, étant donné les discussions concernant le statut des transactions électroniques.

Il importe de rappeler que l'absence d'engagements spécifiques dans un secteur donné ne signifie pas l'absence de possibilités d'échanges. En fait, les conditions réelles d'accès pour les services fournis électroniquement, en particulier les services informatiques et les services d'externalisation des fonctions de l'entreprise, tendent à être assez libérales. Bien entendu, l'inscription sur les listes d'engagements concernant les sous-secteurs pertinents assurerait une transparence et une prévisibilité accrues pour les opérateurs.

Il est utile aussi de rappeler que certaines disciplines générales de l'AGCS s'appliquent au commerce des services même en l'absence d'engagements spécifiques. La plus importante est sans aucun doute l'obligation de ne pas établir de discrimination fondée sur la nationalité entre services et fournisseurs de services (obligation NPF). Les autres disciplines d'application générale sont les prescriptions en matière de transparence (obligation de publier toutes les mesures d'application générale et d'établir les points d'information prescrits pour répondre aux demandes de renseignements des autres Membres), l'établissement de procédures administratives de révision et d'appel et les disciplines relatives aux activités des monopoles et fournisseurs exclusifs.

⁴² OMC (2001).

Les modes 1 et 2 sont sans aucun doute très pertinents pour le développement des activités de délocalisation, mais le fait que les deux tiers des délocalisations soient de type «captif» (voir la section 4 c)) indique que la levée des restrictions à l'investissement étranger peut contribuer à développer les délocalisations dans les pays «exportateurs». Les engagements concernant le mode 3 contractés par les pays qui «exportent» des délocalisations peuvent en outre contribuer à l'établissement de centres de délocalisation, en particulier dans les pays en développement.

L'AGCS permet-il de promouvoir une libéralisation plus poussée des services liés aux délocalisations? Pour certains observateurs, le cadre actuel est «loin d'être idéal». ⁴³ Outre les incertitudes qui entourent, comme on l'a vu plus haut, le statut de la fourniture électronique suivant les modes 1 et 2, la principale critique porte sur le système de classification actuel, qui ne tiendrait pas compte de manière adéquate des «nouveaux» services, ainsi que sur l'approche fondée sur une liste positive» qui, combinée au système des demandes et des offres utilisé dans les négociations, ralentirait les efforts de libéralisation. Les propositions visant à corriger ces insuffisances perçues vont de l'utilisation de listes types pour le commerce transfrontières de services informatiques et de services d'externalisation des fonctions de l'entreprise (de telles listes ont été utilisées, par exemple, pour les négociations sur les télécommunications et le transport maritime) à l'adoption d'engagements horizontaux pour libéraliser le commerce transfrontières d'une large gamme de services (ces engagements horizontaux signifieraient en fait l'adoption d'une approche fondée sur une liste négative pour les modes 1 et 2).

Si l'on considère d'abord la question de la classification, on constate que l'AGCS ne prescrit pas aux Membres d'adopter un système de classification spécifique pour décrire les secteurs et sous-secteurs faisant l'objet d'engagements. Jusqu'ici, la plupart des Membres ont fondé leurs listes sur la «Classification sectorielle des services» établie par le secrétariat du GATT en 1991. ⁴⁴ Cette classification se fonde sur la Classification centrale de produits provisoire (CPC Prov.) de 1991 de l'ONU ⁴⁵ et compte 12 secteurs de services, désagrégés en quelque 160 sous-secteurs, donc chacun porte un numéro CPC. On reconnaît généralement que la Classification sectorielle des services est dépassée pour un certain nombre de secteurs. De ce fait, on ne sait pas très bien si certains services informatiques et services d'externalisation des fonctions de l'entreprise sont couverts. Il convient néanmoins de noter que les problèmes de classification ne se limitent pas à ces services; ils affectent d'autres secteurs tout aussi importants, tels que l'énergie, les télécommunications, les services environnementaux, etc. Dans le cadre du Comité des engagements spécifiques, les Membres ont entrepris un réexamen de la classification de différents secteurs – dont les services informatiques et connexes – mais ne sont parvenus jusqu'ici à aucun résultat tangible. Au début de 2005, aucun Membre n'avait encore proposé de réexaminer la classification des services d'externalisation des fonctions de l'entreprise.

Si l'on en vient maintenant à la définition du cadre du nouveau cycle de négociations sur les services, les Membres ont explicitement indiqué que les négociations devraient préserver la structure et les principes existants de l'AGCS (y compris l'approche fondée sur une liste positive) et établi l'approche des demandes et des offres comme la principale méthode de négociation. ⁴⁶ La motivation des partisans de cette approche, parmi lesquels figurent la plupart des pays en développement, était qu'ils comptaient que ces principes leur assureraient une plus grande flexibilité dans le choix des secteurs qu'ils décideraient de libéraliser. L'adoption d'une approche fondée sur une liste négative pour les engagements relatifs aux modes 1 et 2 irait à l'encontre de ces attentes. En outre, elle entraînerait inévitablement des propositions du même ordre pour d'autres modes, notamment le mode 3. Une liste type a ses mérites, mais on pourrait la justifier tout autant pour d'autres secteurs (tels que les services relatifs à l'énergie).

Du fait des progrès techniques, le commerce transfrontières des services a gagné considérablement en importance économique et le développement des délocalisations a certainement contribué au regain d'intérêt le concernant. De ce fait, le mode 1 figure déjà en bonne place dans les négociations en cours. ⁴⁷ Cependant

⁴³ Mattoo et Wunsch-Vincent (2004).

⁴⁴ Document de l'OMC MTN.GNS/W/120, daté du 10 juillet 1991.

⁴⁵ *Classification sectorielle des services*, note du Secrétariat, document de l'OMC MTN.GNS/W/120 (ci-après «document W/120»).

⁴⁶ *Lignes directrices et procédures pour les négociations sur le commerce des services*, adoptées le 28 mars 2001 par le Conseil du commerce des services réuni en Session extraordinaire, document de l'OMC S/L/93.

⁴⁷ Voir, par exemple, la communication du Chili, de l'Inde et du Mexique intitulée *Déclaration conjointe concernant la libéralisation du mode 1 dans le cadre des négociations au titre de l'AGCS*, document de l'OMC JOB(04)/87, 28 juin 2004.

cette attention pourrait ne pas être suffisante en soi pour justifier l'adoption de solutions totalement différentes et pour que l'on prenne le risque de fragmenter l'accord afin de créer un régime spécial pour les services liés aux délocalisations. On pourrait avancer des arguments tout aussi solides pour renforcer la libéralisation dans d'autres secteurs et pour d'autres modes de fourniture. La structure actuelle de l'AGCS permet de contracter des engagements spécifiques et elle devrait permettre de favoriser la libéralisation du commerce transfrontières. Les faiblesses des systèmes de l'AGCS susceptibles d'entraver la libéralisation des services liés aux délocalisations (classification dépassée, libéralisation visant seulement quelques activités sans prendre en compte la réalité commerciale, par exemple) soulèvent davantage de questions horizontales parce qu'elles affectent pratiquement tous les secteurs des services. Il convient de les aborder en tant que telles.

7. CONCLUSIONS

Lorsque l'on examine les données du commerce international et de l'emploi des principaux pays qui délocalisent des services informatiques, on est tenté de conclure que la plupart des attentes et des craintes qui se sont exprimées quant à l'ampleur et à la dynamique de ce phénomène sont exagérées. À l'heure actuelle, les effets des délocalisations d'emplois dans les services sont beaucoup plus grands dans la perception populaire que dans la réalité de la production, de l'emploi et des échanges. Le nombre d'emplois affectés aujourd'hui par les délocalisations de services informatiques est faible par rapport au niveau général de l'emploi des pays développés les plus affectés. Il est faible également par rapport à la main-d'œuvre totale employée dans les pays qui ont commencé à exporter des services informatiques. Selon les données relatives à la balance des paiements, les principaux pays bénéficiaires des délocalisations de services informatiques sont l'Irlande et l'Inde. L'Irlande ne comptait en 2003 «que» 24 000 personnes employées dans le secteur des logiciels, soit sensiblement moins qu'en 2001. Ses exportations de services informatiques et d'information s'élevaient à 14,4 milliards de dollars, soit le chiffre le plus important au niveau mondial. En Inde, le secteur des logiciels (définition étroite) a employé 568 000 personnes au cours de l'exercice 2003-2004, soit une augmentation de 37% par rapport à l'exercice 2001-2002. Selon la NASSCOM (2005), 95% des personnes employées dans le secteur des logiciels travaillent pour l'exportation et 5% seulement pour le marché intérieur. Une grande partie des informaticiens indiens continuent de travailler à l'étranger et nombre d'entre eux figurent dans les données de l'emploi des pays d'accueil. Les statistiques de l'emploi et du commerce de l'Inde font ressortir que ce n'est pas dans les emplois très qualifiés du secteur informatique, mais dans les emplois relativement peu qualifiés des services aux entreprises que se situe l'élément le plus dynamique des délocalisations de services. L'emploi dans ces services a doublé au cours des deux dernières années. Néanmoins, même défini largement, le secteur informatique représente moins de 0,25% de l'emploi en Inde.

En Irlande et en Inde, l'essor du secteur informatique a été fortement soutenu par le gouvernement, qui a créé un environnement favorable aux entreprises. Ce soutien ne s'est pas limité aux infrastructures et à la formation, mais a porté aussi sur la facilitation du commerce et la mise en place d'un régime fiscal favorable et d'une réglementation qui encourage l'IED. Dans les deux pays, on ne peut cependant attribuer au seul soutien des pouvoirs publics le succès du secteur des services informatiques et des services informatisés. Pour que se réalise le potentiel d'innovations techniques, comme les lignes de communication bon marché à large bande et la numérisation de nombreux services fondés sur l'information, il fallait aussi des entreprises ayant le savoir-faire nécessaire pour tirer avantage du faible coût de la main-d'œuvre et des nouveaux débouchés.

L'expérience a montré que les débouchés ouverts par l'évolution des technologies contribue de manière marquée à des gains de productivité dans l'ensemble de l'économie, lesquels sont la source de tous les gains durables de revenu. Tous les changements technologiques exigent une adaptation des capacités de production et de la structure de l'emploi. Pour les économies qui délocalisent (en chiffres nets), la souplesse dont elles font preuve dans les périodes d'ajustement a pour effet de réduire les pertes que certaines entreprises et certains personnels subiront inévitablement en début de période. L'adoption de technologies et de méthodes de gestion nouvelles s'étale généralement sur une période assez prolongée de tâtonnement et les taux normaux de renouvellement de la main-d'œuvre absorbent dans une large mesure les changements structurels. Certaines des projections de Forrester (et d'autres) concernant le développement des délocalisations pourraient devoir être tempérées au cours des prochaines années si l'environnement du secteur informatique se fait plus dur.

Dans dix ans, on comparera la «nouvelle vague de mondialisation» apportée par les délocalisations de services à d'autres révolutions telles que le commerce électronique. Le développement du commerce électronique a été inférieur aux projections du milieu des années 90, mais cette technologie nouvelle a trouvé son créneau dans la distribution de détail (en 2004, elle a représenté moins de 2% des ventes au détail des États-Unis).⁴⁸ De même, les délocalisations de services informatiques et informatisés se développeront considérablement au cours des années à venir mais sans bouleverser le niveau de l'emploi dans les pays qui délocalisent, compte tenu du taux de renouvellement normal de la main-d'œuvre sur les marchés du travail. Elles ne modifieront pas non plus de manière spectaculaire la situation globale de l'emploi dans les pays fournissant les services délocalisés, étant donné l'importante croissance de leur main-d'œuvre au cours des années à venir.

Enfin, s'agissant de l'AGCS, les délocalisations sont l'un des nombreux secteurs de services qui pourraient, dans le cadre de l'Accord, faire l'objet d'engagements multilatéraux concernant l'accès aux marchés dans le but de créer des débouchés commerciaux prévisibles et transparents. On a vu cependant que des améliorations de l'AGCS, en particulier sur certaines questions telles que la définition du mode 1 et du mode 2 et la clarté nécessaire des nomenclatures utilisées dans les listes, permettraient aux Membres de l'OMC d'envisager de nouveaux engagements plus facilement et avec moins d'incertitude quant à leurs incidences.

⁴⁸ US Department of Commerce News, Quarterly E. Commerce Sales, 3^{ème} trimestre 2004, 19 novembre 2004.

BIBLIOGRAPHIE

- A.T. Kearney (2004) "Making offshore decisions, 2004 offshore location attractiveness index."
- Agraval, V. et Farrell, D. (2003) "Who wins in offshoring?", *McKinsey Quarterly* No 4.
- Amiti, M. et Wei, S. J. (2004) "Fear of service outsourcing: is it justified?", *NBER working paper* 1080, septembre.
- Antras, P. et Helpman, E. (2004) "Global sourcing", *Journal of Political Economy* 112:3, 553-580.
- Baily, M.N. et Lawrence, R.Z. (2005) "Don't blame trade for US job losses", *McKinsey Quarterly*, 2005, 1.
- Banque centrale de l'Inde, Invisibles in India's Balance of Payments, 2000-01 et 2001-02, *Reserve Bank of India Bulletin*, mai 2003 et divers numéros.
- Bardhan, A. et Kroll, C. (2003) "The new wave of outsourcing", *Fisher Center for Real Estate and Urban Economics*, Berkeley University, automne.
- Barry, F. (2004) "Export-platform foreign direct investment: the Irish experience", *EIB papers*, vol. 9, number 2. Banque européenne d'investissement.
- Barry, F. et Curran, D. (2004) "Enlargement and the European geography of the information technology sector", *World Economy*, 27, 6:901-22
- Bhagwati, J., Panagariya, A. et Srinivasan, T.N. (2004) "The muddles over outsourcing", *Journal of Economic Perspectives*, 18, 4:93-114.
- Borga, M. et Mann, M. (2004) "U.S. International Services. Cross-border trade in 2003 and sales through affiliates in 2002", Département du commerce des États-Unis, *Survey of Current Business*, octobre.
- Brainard, L. et Litan, R.E. (2004) "Services Offshoring: Bane or boon and what to do?", *CEsifo Forum* 2/ 2004.
- Bureau central de statistique, Irlande, (2004) "Information Society Statistics, 2004". Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.cso.ie/publications/ict/ictireland2004.pdf>. (consulté le 02/03/2005)
- Bureau du travail des États-Unis (2004) «Occupational Employment Projections to 2012», *Monthly Labor Review*, février.
- Carr, N.G. (2004) *Does IT matter? Information technology and the corrosion of competitive advantage*, Cambridge, Mass.: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) (2004a) Roland Berger «Service offshoring takes off in Europe. In search of improved competitiveness».
- (2004b) The shift towards services. Chapter IV, "The offshoring of corporate service functions: The next global shift.", Rapport sur l'investissement dans le monde 2004, Genève, CNUCED.
- Deloitte Research (2003) "The cusp of a revolution: how offshoring will transform the financial services industry", Deloitte Research.
- Département du commerce des États-Unis, Bureau de l'analyse économique (2004). Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www.bea.doc.gov/bea/dn2/i-o_annual.htm. (consulté le 25/11/2004)
- Eckel, C. (2003) "Fragmentation, efficiency-seeking FDI and employment", *Review of International Economics*, 11:2, 317-331.
- Farrell, D. (2004) "Beyond offshoring. Assess your company's global potential", *Harvard Business Review*, décembre, 82-90.
- Feenstra, R.C. et Hanson, G.H. (1997) "Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico's maquiladoras", *Journal of International Economics* 42, 3-4: 371-393
- Forrester Research (2002) "3.3 Million US services jobs to go offshore", *TechStrategy Brief*, par McCarthy, John. *et al.*, novembre.
- (2004) "Two speed Europe: why one million jobs will move offshore?", août.

- Gartner Inc. (2004a) "Business Process outsourcing in Europe will reach 25 billion in 2004", Communiqué de presse, 3 mars 2004. Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www4.gartner.com/5_about/press_releases/asset_61528_11.jsp. (consulté le 18/11/04)
- (2004b) "Outsourcing goes global in difficult market", Press release 16 March 2004. Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www4.gartner.com/5_about/press_releases/asset_63079_11.jsp (consulté le 18/11/04)
- Görg, H. et Hanley, A. (2004a) "Does outsourcing increase profitability?", IZA (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit), *Discussion Paper* No 1372, octobre.
- (2004b) "International outsourcing and productivity: Evidence from plant level data", *GEP research paper* 2003/20.
- Görzig, B. et Stephan, A. (2002) "Outsourcing and firm level performance", Institut allemand de recherche économique (DIW Berlin)
- Greaver II, Maurice F. (1999) "Strategic Outsourcing. A structural approach to outsourcing decisions and initiatives", American Management Association, New York.
- Grossman, G.M. et Helpman, E. (2002) "Integration versus outsourcing in industry equilibrium", *The Quarterly Journal of Economics* 117: 1, 85-120.
- Hanson, G. et Feenstra, R. (2001) "Global production and inequality: A survey of trade and wages", *NBER Working Paper series* No. 8372.
- Kirkegaard, J. F. (2004a) "Outsourcing- stains on the white collar?", Institute for International Economics.
- (2004b) "Offshore outsourcing - much ado about what?", *CESifo* 2/2004
- Klinger, S. T. et Sykes, M.L. (2004) "Exporting the Law. A Legal Analysis of State and Federal Outsourcing Legislation?", *The National Foundation for American Policy*, avril 2004. Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www.nfap.net/researchactivities/studies/NFAPStudyExportingLaw_0404.pdf. (consulté le 16/11/04)
- Kohler, W. (2004) "International outsourcing and factor prices with multistage production", *The Economic Journal*, 114:494, C166-C185.
- Lindsey, B. (2004) "Job Losses and Trade. A Reality Check", Cato Institute, *Trade Briefing Paper* No 19, 17 mars 2004.
- Lipsey, R.E. (2002) "Home and host country effects of FDI", *NBER Working Paper* 9293, octobre.
- Mann, C. L. (2003) "Globalization of IT services and white collar jobs: The next wave of productivity growth", Institute for International Economics, *International Economics Brief* No. PB03-11, décembre.
- Mataloni Jr, R. J. (2004) «US multinational companies, operations in 2002», Département du commerce des États-Unis, *Survey of Current Business*, juillet.
- Mattoo, A. et Wunsch-Vincent, S. (2004) *Pre-empting protectionism in services: the GATS and outsourcing*, *Journal of International Economic Law*, décembre 2004, 7:765-800.
- Mattoo, A., Mishra D. et Shingal A. (2004) *Sustaining India's services revolution. Access to foreign markets, domestic reform and international negotiations*, Washington, D.C., Banque mondiale.
- McKinsey Global Institute (2003) *Offshoring: is it a win-win game?*, McKinsey Global Institute.
- McLaren, J. (2000) "Globalization and vertical structure", *American Economic Review* 90, 1239-54.
- Morgan, S. (2003) "Outsourcing, Protectionism and the Global Labor Arbitrage", Equity Research, *Global Economics*, 11 novembre 2003.
- NASSCOM-KPMG (2004) *Strategic Review 2004*, Summary with statistical data. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.nasscom.org>. (consulté le 18/11/04)

NASSCOM – Mc Kinsey (2002) *Report 2002*. Peut être consulté à l'adresse suivante: http://www.nasscom.org/artdisplay.asp?Art_id=1435. (consulté le 01/02/05)

National Association of Software and Service companies (NASSCOM) (2005) "Indian IT Industry Fact Sheet". Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.nasscom.org>. (consulté le 02/03/05)

Observatoire européen des technologies de l'information (EITO) 2004, *Yearbook 2004 and Update*, octobre 2004, Francfort, Allemagne.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2004) *Perspectives économiques de l'OCDE*, juin 2004. Chapitre sur la relocalisation, l'emploi et les politiques structurelles, Paris, OCDE.

— (2005a) *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE 2004*, chapitre 2, Mondialisation du secteur des TIC et externalisation internationale des services fondée sur les TIC, Paris: OCDE.

— (2005b) *Statistiques trimestrielles de la population active*, Paris, OCDE. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://oecdnt.ingenta.com/OECD/eng/TableView/wdsview/dispviewp.asp>. (consulté le 02/03/05)

Price Waterhouse Coopers (2004) "Impact of offshoring on the UK economy", *UK Economic Outlook*.

Royaume-Uni (2004) Département du commerce et de l'industrie, "Liberalization and globalisation: Maximising the benefits of international trade and investment", *DTI Economics Paper* n° 10, juillet 2004.

Schultze, C. L. (2004) "Offshoring, import competition and the jobless recovery", *Policy Brief # 136*, août 2004, Washington, D.C.: The Brookings Institution.

The Economist, "A survey of outsourcing. A world of work", 13 novembre 2004.

The Economist, "Special Report Offshoring", 13 décembre 2003.

van Welsum, D. (2003) "International Trade in Services: Issues and Concepts", *Birkbeck Economics Working Paper* 2003 No. 4, Birkbeck College, Londres. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.econ.bbk.ac.uk/wp/ewp/DvWTradeinservices.pdf>. (consulté le 02/03/05)

— (2004) "In search of "offshoring": Evidence from US imports of services", *Birkbeck Economics Working Paper* 2004 No. 2, Birkbeck College, Londres. Peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.econ.bbk.ac.uk/wp/PDF/BWPEF0402.pdf>. (consulté le 02/03/05)

van Welsum, D. et Vickery, G. (2005) "Potential offshoring of ICT-intensive using occupations", *DSTI Information Economy Working Paper*, DSTI/ICCP/IE(2004)19/FINAL, Paris, OCDE.

APPENDICES - TABLEAUX

Tableau 1 de l'Appendice
Marchés internationaux des TIC, par région, 2001-2003
 (Millions d'euros aux taux de change de 2002 et pourcentage)

	Valeur 2003	Variation annuelle en pourcentage		
		2001	2002	2003
<i>Technologie de l'information et des communications (TIC)</i>				
Europe (y compris l'Europe orientale)	631012	3,2	0,1	1,2
États-Unis	670897	-1,3	-2,7	0,0
Japon	254502	7,0	3,3	-0,8
Reste du monde	514381	6,7	5,0	4,7
Total	2070792	2,8	0,7	1,4
<i>Technologies de l'information</i>				
Europe (y compris l'Europe orientale)	298395	1,6	-3,0	-0,8
États-Unis	392417	-4,5	-6,3	0,4
Japon	114613	3,8	-0,8	-0,5
Reste du monde	128050	2,8	1,7	1,4
Total	933476	-0,7	-3,6	0,0
<i>Télécommunications</i>				
Europe (y compris l'Europe orientale)	332616	4,8	3,2	3,0
États-Unis	278480	3,9	2,8	-0,6
Japon	139889	10,0	6,8	-1,1
Reste du monde	386331	8,2	6,3	5,9
Total	1137316	6,3	4,5	2,5

Source: EITO (2004).

Tableau 2 de l'Appendice
Principaux acteurs du commerce des autres services aux entreprises, 2000-2003
 (Millions de dollars)

	Exportations				Importations			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Irlande	1908	4386	5208	6743	13814	16597	19384	22255
Inde	3350	3889	4358	4452	6218	6771	7673	11010
États-Unis	40682	38078	40567	44850	23487	21630	24959	28279
Royaume-Uni	33459	35404	40612	44797	16645	17782	19045	20118
Allemagne	24203	25832	25318	31757	32158	36234	35877	39896
Israël	2784	2892	2908	3124	3700	3935	3533	3624
Espagne	8070	9402	10931	13511	10202	11266	12376	15273
Canada	10402	9856	10233	11266	9626	9576	9505	10409
Pays-Bas	15527	16562	20074	22045	16686	18537	21038	24589
Suède	6482	6912	8659	11148	7602	8777	9512	10648
France	19323	21804	20693	24086	15490	10358	19227	24486
Japon	17709	16245	17401	18042	24296	23808	24715	23149
Chine	7663	8448	10419	17427	6959	7504	7957	10371
Luxembourg	...	...	2069	2387	...	...	1779	2234
Italie	13789	17024	17043	22254	17799	19962	20370	24644
Brésil	4568	4613	4319	4133	3434	4203	3543	4379
Russie	1740	1343	2012	2978	3367	3594	4583	5046
<i>Pour mémoire:</i>								
Monde	324383	333750	358727	419061	326580	333217	357958	411126
UE (15)	154934	172228	186926	227293	166025	176535	195194	231330

Source: FMI, Balance of Payments Statistics, CD ROM décembre 2004, statistiques nationales et estimations de l'OMC.

Tableau 3 de l'Appendice
Baisse des prix des lignes louées, 1992-2004
(Indice, 1992=100)

Moyenne de l'OCDE	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
56/64 kbit/s													
2 km	100	100	123	132	139	120	121	81	77	71	66	58	56
50 km	100	101	103	94	89	76	68	41	44	39	37	32	32
200 km	100	101	108	106	77	71	63	41	42	37	35	33	32
2 Mbit/s													
2 km	100	102	110	111	112	107	101	63	62	60	54	52	48
50 km	100	101	92	87	83	77	64	42	46	42	38	35	32
200 km	100	101	98	91	82	77	65	44	48	41	37	34	31

Source: OCDE, Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE, 2004.

Tableau 4 de l'Appendice
Rôle croissant des parcs technologiques de logiciels indiens dans les exportations indiennes de services informatiques
(Milliards de dollars et pourcentage)

Exercice	Inde	Exportations des unités de la STPI	Part des unités de la STPI
1992-93	0,220	0,017	8
1993-94	0,325	0,037	11
1994-95	0,489	0,078	16
1995-96	0,753	0,217	29
1996-97	1,099	0,501	46
1997-98	1,722	0,921	54
1998-99	2,600	1,497	58
1999-00	3,958	2,679	68
2000-01	6,206	4,389	71
2001-02	7,653	6,190	81
2002-03	9,526	7,682	81

Source: Software Technology Parks of India (STPI) (<http://www.stpi.soft.net/areport12.html>).

Tableau 5 de l'Appendice
L'emploi aux États-Unis: ensemble des professions et professions de l'informatique, 1997-2004
(Milliers et pourcentage)

	Ensemble des professions	Professions du domaine des mathématiques et de l'informatique	dont: analystes et spécialistes en systèmes informatiques
A. Milliers			
1997	129558	1494	1236
1998	131463	1747	1471
1999	133488	1847	1549
2000	135208	2074	1797
2001	135073	2103	1810
2002	136485	2030	1742
2002-Déc ^a	136599	3163	...
2003-Déc	138556	3183	...
2004-Déc	140278	3357	...
B. Variation en pourcentage (annuelle)			
1998	1,5	16,9	19,0
1999	1,5	5,7	5,3
2000	1,3	12,3	16,0
2001	-0,1	1,4	0,7
2002	1,0	-3,5	-3,8
2003-Déc	1,4	0,6	...
2004-Déc	1,2	5,5	...
1997-2000	1,4	11,6	13,3

^a Séries discontinues.

Source: U.S. Bureau of Labor Statistics, the Current Population Survey (CPS) (données sur les ménages).

Tableau 6 de l'Appendice
Salaires horaires des analystes en systèmes informatiques aux États-Unis, 1997-2004
(Dollars)

Année	Ensemble des professions (a)	Analystes et spécialistes en systèmes informatiques (b)	Salaire relatif des analystes et spécialistes en systèmes informatiques (b):(a)
1997 (septembre)	15,09	26,79	1,78
1998 (décembre)	15,72	27,89	1,77
1999 (septembre)	15,36	28,49	1,85
2000 (juillet)	15,80	29,26	1,85
2001 (janvier)	16,23	30,33	1,87
2002 (juillet)	17,18	32,86	1,91
2003 (juillet)	17,75	33,25	1,87

Source: US Department of Labor, National Compensation Survey (www.bls.gov/ncs/home.htm).

Tableau 7 de l'Appendice
Emploi dans le secteur des logiciels en Irlande, 1993-2003
(Milliers et variation en pourcentage)

Année	Total	Ressortissants irlandais	Étrangers
A. Milliers			
1993	8,9	4,5	4,4
1995	11,8	5,8	6,0
1997	18,2	9,2	9,0
1998	21,6	9,3	12,4
1999	24,9	11,1	13,8
2000	30,0	14,0	16,0
2001	31,5	15,0	16,5
2002	27,9	12,6	15,3
2003	23,9	10,7	13,2
B. Variation en pourcentage			
1998	19	1	38
1999	15	20	11
2000	21	26	16
2001	5	7	3
2002	-11	-16	-7
2003	-14	-15	-14
1997-2000	64,8	52,2	77,8
2000-2003	-20,2	-23,5	-17,4

Source: IDA, Irlande.

Tableau 8 de l'Appendice
L'emploi dans le secteur des logiciels en Inde, 2000-2004

((Milliers et pourcentage)

	Total	Logiciels secteur de l'exportation	Logiciels marché intérieur	Logiciels organisation utilisatrice captive	Services aux entreprises	Total (à l'excl. des services aux entreprises)
A. Milliers						
1999-00	284	110	17	115	42	242
2000-01	430	162	20	178	70	360
2001-02	522	170	22	224	106	416
2002-03	661	205	25	260	171	490
2003-04	813	260	28	280	245	568
B. Variation en pourcentage						
2000-01	51	47	18	55	67	49
2001-02	21	5	10	26	51	16
2002-03	27	21	14	16	61	18
2003-04	23	27	12	8	43	16

Source: NASSCOM, Indian IT Industry Factsheet (peut être consulté à l'adresse: <http://www.nasscom.org/download/IndianITIndustryFactsheet.pdf>).

Tableau 9 de l'Appendice
Travailleurs spécialisés indiens aux États-Unis (au bénéfice de visas H-1B), exercice 2000-2003

(Demandes de visa approuvées et revenus annuels moyens)

	Demandes de visa H-1B approuvées			
	Toutes nationalités		Ressortissants indiens	
	Total	Liés à l'informatique (03) (a)	Total	Liés à l'informatique (03) (c)
Exercice 2000	257640	148426	124697	103763
Exercice 2001	331206	191397	161561	136646
Exercice 2002	197537	75114	64980	47477
Exercice 2003	217340	83114	79166	...

Salaires et masse globale des informaticiens au bénéfice de visas H-1B de toutes origines et Indiens, 2000-2003

	Revenus (annuels) domaines liés à l'informatique Dollars (valeur moyenne) (d)	Revenus estimés des analystes en informatique Millions de dollars (e)=(a)*(d)	Revenus estimés des Indiens Millions de dollars (b)*(d)	Revenus estimés des spécialistes indiens de l'informatique Millions de dollars (c)*(d)
Exercice 2000	55000	8163	6858	5707
Exercice 2001	58000	11101	9371	7925
Exercice 2002	60000	4356	3899	2849
Exercice 2003	60000	4986	4750	...

Note: L'exercice 2000 se rapporte à la période 1er octobre 1999-30 septembre 2000.

Sources: Services de l'immigration et de la naturalisation des États-Unis (exercices 2000 et 2001) et Ministère de la sécurité intérieure des États-Unis (exercices 2002 et 2003).