

# *Comment Les Chaines De Valeurs Ont-Elles Contribuées A Rédefinir Le Commerce Dans Le Monde*

MOKEMBA MABATE Fidèle<sup>1</sup> and Ibrahim YERO KANDE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département des Sciences de Gestion  
Université de Kinshasa, Kinshasa-RDC.  
E-mail: mokembafidel28@gmail.com

<sup>2</sup>Département des Sciences de Gestion  
Université de Kinshasa, Kinshasa-RDC.  
kandeyero2@gmail.com



**Résumé**— Cette étude poursuit les objectifs d'évaluer la contribution des chaînes de valeurs mondiales dans la définition du commerce international, dégager l'essor des chaînes de valeur mondiales ou régionales pendant la période des fortes mutations commerciales à l'échelle mondiale, déterminer les chaînes de valeur dans l'industrie du diamant et de la joaillerie, et discuter sur l'avenir des chaînes de valeur dans le secteur du diamant et de la joaillerie. Pour atteindre cet objectif, cette étude a fait recours aux méthodes et techniques documentaire, déductive, inductive. A l'étude de cas (sur la RDC) et à l'analyse des contenus ; pour la collecte et le traitement des données. Après analyse des données et interprétation des résultats, les investigations effectuées nous ont permis de constater ce qui suit : le rythme et l'ampleur de la mondialisation actuelle sont sans précédent et liés à l'émergence rapide de chaînes de valeur mondiale, sur fond de fragmentation géographique de plus en plus marquée des processus de production. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont permis de scinder la chaîne de valeur, et de déterminer la localisation des activités de chaque maillon dans une optique de réduction des coûts. Malgré l'importance grandissante des pays émergents, les échanges commerciaux et les flux d'IDE des pays de l'OCDE restent largement concentrés sur le groupe des pays développés, ce qui tend à indiquer que la mondialisation des chaînes de valeur n'est pas essentiellement un phénomène Nord-Sud.

**Mots-clés**— Chaîne de valeur; Commerce ; Monde ;RDC.

**Abstract**— This study pursues the objectives of evaluating the contribution of global value chains in the definition of international trade, identifying the growth of global or regional value chains during the period of strong commercial changes on a global scale, determining the chains of value in the diamond and jewelry industry, and discuss the future of value chains in the diamond and jewelry sector. To achieve this objective, this study used documentary, deductive and inductive methods and techniques. A case study (on the DRC) and content analysis; for data collection and processing. After analyzing the data and interpreting the results, the investigations carried out allowed us to note the following: the pace and scale of current globalization are unprecedented and linked to the rapid emergence of global value chains, against a backdrop of increasingly marked geographical fragmentation of production processes. Information and communication technologies (ICT) have made it possible to split the value chain and determine the location of the activities of each link with a view to reducing costs. Despite the growing importance of emerging countries, trade and FDI flows from OECD countries remain largely concentrated in the group of developed countries, which tends to indicate that the globalization of value chains is not essentially a North-South phenomenon.

**Keywords**— Value Chains ;Trade ;World ;DRC.

## I. INTRODUCTION

Ces dernières années, nous avons assisté à une recrudescence du sentiment protectionniste. L'ajout de barrières commerciales menace le système d'échanges internationaux, qui est basé beaucoup plus qu'avant sur les chaînes de valeur mondiales (CVM), où les différentes étapes de la production des biens et services sont fragmentées entre plusieurs pays. Cette plus grande intégration mondiale des chaînes de production amène donc un plus grand besoin de coopération internationale, surtout pour les économies impliquées dans les CVM (Focus Economics, 2019).

La montée récente du protectionnisme a ébranlé le commerce international alors que les nouvelles barrières commerciales entraînent des coûts supplémentaires à l'importation et à l'exportation de biens. L'effet est d'autant plus amplifié dans un contexte où plus de la moitié des exportations de biens et de services provient des CVM. Avec ces chaînes de production qui s'étalent sur plusieurs pays, un bien ou un service intermédiaire peut être pénalisé par un tarif plus d'une fois et même s'il n'est pas directement visé par celui-ci. Les tarifs entre la Chine et les États-Unis, par exemple, ont des répercussions sur les autres pays qui participent également aux CVM affectées par ces tarifs. Le Fonds monétaire international (FMI) estime d'ailleurs que les effets d'une hausse généralisée des tarifs seraient plus grands aujourd'hui qu'en 1995 (Rapport FMI, 2019). Alors que les menaces protectionnistes restent d'actualité, il est intéressant de se pencher sur l'importance des CVM et sur leurs répercussions économiques potentielles. En effet, depuis la crise financière de 2008, quelque chose semble cassée dans la dynamique du commerce mondial. Alors qu'il croissait deux fois plus vite que le PIB mondial depuis les années 1990, celui-ci devrait, selon les plus optimistes, désormais évoluer au mieux comme la croissance mondiale dans les années à venir. Longtemps caché par les bouleversements qu'a connus l'économie mondiale ces dernières années (crise de la dette souveraine européenne, nouveau régime de croissance chinois etc.), ce changement marque une rupture importante, voire pour certains la fin de la seconde mondialisation née de l'ouverture internationale des pays émergents dans les années 1990 (Corinne Vadcar, 2015). L'avènement des chaînes de valeur mondiales (CVM) a créé le besoin de comptabiliser le commerce mondial d'une différente manière, alors qu'un même bien peut maintenant traverser plusieurs frontières à différentes étapes de sa production avant d'aboutir au consommateur final.

Dans les données brutes de commerce international normalement observées, l'activité économique des CVM est mal représentée puisque les pièces intermédiaires sont comptées chaque fois qu'elles traversent une frontière et la valeur des services utilisés dans la fabrication n'est pas comptabilisée à l'exportation du bien. Le concept de valeur ajoutée répond à ce problème. Il représente en simples termes la production totale, moins la consommation intermédiaire, en prenant en compte la valeur créée à chaque étape de la production, ce qui permet de mieux mesurer l'activité générée par les CVM. En moins de trois décennies, les entreprises occidentales auraient ainsi tiré le maximum de ce qu'elles pouvaient espérer de la délocalisation de leur production dans des pays à bas coûts. Sans compter que le développement accéléré de ces pays, au premier rang desquels la Chine, a aussi débouché sur une hausse importante des salaires, réduisant d'autant leur avantage compétitif. Ces observations nous rappellent aussi combien ces changements majeurs dans les flux mondiaux sont le résultat de stratégies changeantes d'organisation des entreprises. Si l'analyse du commerce mondial amène souvent à se placer au niveau macroéconomique de la compétitivité des pays et d'attractivité des territoires, on ne doit jamais pour autant négliger le rôle microéconomique des entreprises (Corinne Vadcar, 2015).

En effet, les entreprises des pays industrialisés ont ainsi essaimé à travers le monde les activités de production et d'assemblage afin de bénéficier d'économies d'échelle et/ou de gamme et gagner en efficacité/compétitivité, accéder aux marchés étrangers et, le cas échéant, avoir accès à d'autres technologies, connaissances et savoir-faire. Pour cette raison, certaines chaînes de valeur ont eu tendance à s'étaler géographiquement et à se complexifier à mesure que les pays de sourcing se multipliaient. Les entreprises multinationales "étendent leurs réseaux de production afin de trouver la meilleure combinaison mondiale de sites de production et d'accès aux marchés (Corinne, 2015). Les chaînes de valeur mondiales représentaient 50 % des échanges commerciaux internationaux au milieu des années 2000 contre 36 % en 1995 (OCDE, PNUD 2014).

En outre, les mutations les plus importantes survenues au cours des deux dernières décennies a été l'importance croissante des chaînes de valeur mondiales dans la gestion et la coordination de la production et des liens commerciaux entre les pays et/ou entre région. Ce phénomène s'est traduit par une tendance accrue à la fragmentation de la production et par l'intensification du commerce international ainsi que par un changement en matière de gouvernance de la production, notamment dans les pays en développement. Jusqu'aux années 2000, beaucoup des pays en développement n'ont pas mis en place de stratégies conséquentes pour mieux organiser et planifier la diversification de leurs économies, cette dernière étant restée, de manière générale, le résultat

d'initiatives du secteur privé. Peu de pays ont accompagné leur diversification par des politiques publiques actives notamment dans le domaine du financement, de la formation, de la recherche, de l'accès aux marchés extérieurs ou de l'intégration des chaînes de valeur mondiales. Les pays d'Afrique du Nord, par exemple, avaient entamé un effort de diversification de leurs économies à travers des stratégies de substitution des importations (Maroc, Tunisie) ou d'industrialisation lourde (Algérie, Egypte). Cet effort s'est poursuivi - à des degrés divers - durant la période 1980-

1990. Selon l'étude sur les structures économiques des pays d'Afrique du Nord, réalisée par le Bureau de la CEA pour l'Afrique du Nord en 2007, les structures économiques de la plupart des pays ont quelque peu évolué entre le milieu des années 1980 et 2007, avec une part plus importante de l'industrie et des services; une évolution confirmée par la progression des indices de diversification, notamment pour l'Egypte, la Tunisie et dans une moindre proportion le Maroc (NU-Commission économique pour l'Afrique, 2014).

Ce qui a entraîné quelques particularités dans certains secteurs et dans certaines régions. Notamment le diamant qui est un minéral rare dont le rapport valeur-poids est parmi les plus élevés au monde, c'est-à-dire qu'il concentre le plus de valeur dans un minimum de poids. Même une toute petite pierre peut ainsi valoir beaucoup<sup>1</sup>. Il n'est donc pas étonnant qu'il soit la pierre précieuse la plus convoitée des amateurs de bijoux, mais également des groupes armés qui y trouvent une source de financement facile. Le lien entre conflits et ressources naturelles n'est aujourd'hui plus à démontrer. Il a déjà été largement documenté, notamment en Afrique subsaharienne, théâtre de plusieurs conflits comme en Angola, Sierra Leone, Côte d'Ivoire, République Démocratique du Congo (RD Congo) ou encore au Liberia (Fagan&Smyth, 2019).

L'étude contribue à opérationnaliser et à conceptualiser les chaînes de valeur dans un contexte de mondialisation et de régionalisation. C'est pourquoi, elle propose dans sa matérialisation de répondre à la question de savoir : *Quels sont les facteurs qui ont entraîné aux chaînes de valeur de redéfinir le commerce mondial ?*

Cette étude poursuit les objectifs d'évaluer la contribution des chaînes de valeurs mondiales dans la définition du commerce international, dégager l'essor des chaînes de valeur mondiales ou régionales pendant la période des fortes mutations commerciales à l'échelle mondiale, déterminer les chaînes de valeur dans l'industrie du diamant et de la joaillerie, et discuter sur l'avenir des chaînes de valeur dans le secteur du diamant et de la joaillerie.

Pour atteindre cet objectif, cette étude va faire recours aux méthodes et techniques documentaire, déductive, inductive. A l'étude de cas (sur la RDC) et à l'analyse des contenus ; pour la collecte et le traitement des données.

Sur le plan pratique, l'intérêt de la présente étude est de permettre aux acteurs de prendre conscience de l'état lieux de la mutation de chaînes de valeur à l'échelle mondiale. Il est pertinent pour les dirigeants des entreprises multinationales et même locales, et aussi pour les dirigeants politiques. Car ils doivent procéder par une étude à leurs portées pouvant leur permettre de concevoir de politiques pertinentes visant à croître la valeur ajoutée des entreprises publiques et privées. Ainsi, le choix de ce sujet converge vers cette léthargie de balbutiement de l'accès au mouvement des capitaux à l'échelle mondiale. Pourtant, la mutation technologique ne laisse personne indifférentes face aux rouages des mutations commerciales, économiques et financières à l'international.

Le travail analyse les résultats des rapports secondaires produits par les institutions internationales et régionales, quant à la nature des chaînes de valeur mondiales. La sélection est effectuée dans les sites spécialisés des grandes institutions internationales et régionales (ONU, CNUCED, articles, ...). Outre la présente introduction, la suite de cette étude est subdivisée en deux chapitres. Le premier chapitre présente la revue de la littérature sur les chaînes de valeur mondiales et régionales. Le deuxième chapitre le processus des chaînes de valeur dans l'industrie du diamant et de la joaillerie.

## II. REVUE DE LITTÉRATURE

Cette première partie qui cadre avec la revue de littérature présente les généralités sur les chaînes de valeur mondiales, et prescrit l'essor des chaînes de valeur mondiales et/ou régionales.

---

<sup>1</sup> Cette partie du continent détient environ un tiers des réserves de matières premières minérales parmi lesquelles on trouve 42% des réserves d'or, 55% des réserves de cobalt, 45% des réserves d'aluminium et 88% des réserves de diamant. G. Magrin, *Voyage en Afrique Rentielle, une lecture géographique des trajectoires du développement*, Publications de la Sorbonne, 2013, p.177.

## II.1. Contribution Des Chaînes De Valeur Dans Le Commerce International.

Le rythme rapide de la mondialisation a suscité un vif intérêt ces dernières années, mais elle ne date pas d'hier. Le processus d'intégration économique internationale est en cours depuis des décennies, favorisé par des politiques économiques plus ouvertes et la libéralisation des échanges dans un nombre croissant de pays. Les progrès techniques, notamment en matière de transports et de communications, ont réduit les coûts et stimulé également la mondialisation. Le commerce et l'investissement direct étranger (IDE) restent les principaux vecteurs de l'intégration économique internationale, les migrations jouant un rôle plus limité. Les transferts de technologie, notamment par le biais des entreprises multinationales, revêtent également une importance croissante.

### II.1.1. Les chaînes de valeur internationales et la mondialisation<sup>2</sup>

Le rythme et l'ampleur de la mondialisation actuelle sont sans précédent et liés à l'émergence rapide de chaînes de valeur mondiale, sur fond de fragmentation géographique de plus en plus marquée des processus de production. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont permis de scinder la chaîne de valeur, et de déterminer la localisation des activités de chaque maillon dans une optique de réduction des coûts. La mondialisation des chaînes de valeur se traduit donc par une fragmentation physique du processus de production, dont les différentes étapes sont réalisées en des lieux distincts suivant une logique d'optimisation, les entreprises ayant intérêt à se tourner davantage vers des sources d'approvisionnement internationales pour leurs consommations intermédiaires. Également qualifié dans la littérature économique de division internationale de la production ou d'intégration verticale de la production, ce phénomène est étroitement lié au développement des réseaux mondiaux de production.

La mondialisation passe également de plus en plus par l'IDE et les échanges de services, dans un contexte d'internationalisation de nombreuses activités de services, notamment liée au fait que les TIC permettent de produire une multitude de services en n'importe quel endroit. Un autre trait caractéristique de l'intégration économique actuelle est qu'elle n'est plus limitée aux pays de l'OCDE, et qu'elle fait également intervenir de grands acteurs émergents sur la scène mondiale, comme le Brésil, la Chine, l'Inde et la Russie.

#### a) Les chaînes de valeur mondiales, externalisation et délocalisation des approvisionnements : vers redéploiement géographique d'activités.

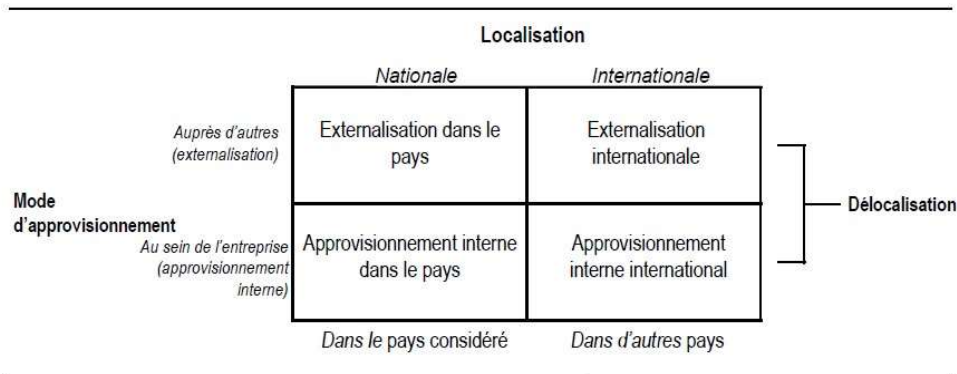
La mondialisation des chaînes de valeur est motivée par divers facteurs. L'un d'eux réside dans la volonté de réaliser des gains d'efficacité, le renforcement de la concurrence sur les marchés intérieurs et internationaux contraignant les entreprises à devenir plus efficaces et à réduire leurs coûts. Un des moyens d'y parvenir consiste pour une entreprise à s'approvisionner en consommations intermédiaires auprès de producteurs plus efficaces, pouvant être situés, d'une part, dans le pays considéré ou à l'étranger et, d'autre part, dans le périmètre de l'entreprise ou à l'extérieur. Parmi les autres motivations importantes figurent l'entrée sur de nouveaux marchés émergents et l'accès à des actifs stratégiques pouvant aider l'entreprise à exploiter des connaissances étrangères. Néanmoins, malgré les avantages qui en sont escomptés, l'intégration dans une chaîne de valeur mondiale amène également les entreprises à assumer des coûts et des risques.

La fragmentation du processus de production entre différents pays s'est traduite par des restructurations sensibles au niveau des entreprises, notamment par l'externalisation et la délocalisation de certaines fonctions. L'externalisation implique généralement l'acquisition de biens et services intermédiaires auprès de fournisseurs externes spécialisés, tandis que la délocalisation fait référence à l'acquisition par les entreprises de biens et services intermédiaires auprès de fournisseurs étrangers, ou au transfert à l'étranger de certaines tâches au sein de l'entreprise considérée (Graphique 1). La délocalisation (au sens large) recouvre donc deux cas de figure : l'externalisation internationale (dans le cadre de laquelle des activités sont sous-traitées à des tierces parties indépendantes établies à l'étranger) et l'approvisionnement interne international (dans le cadre duquel les activités transférées sont confiées à des filiales étrangères).

---

<sup>2</sup> Les données de cette sous-section sont tirées des analyses effectuées par l'OCDE (2007).

II. Graphique 1. Externalisation et délocalisation



Sources : OCDE (2005g, 2006f).

L'internationalisation croissante des approvisionnements a également entraîné le redéploiement géographique (délocalisation au sens strict) de certaines activités à l'étranger, impliquant parfois la cessation totale ou partielle de la production de certains biens ou services dans le pays du siège de l'entreprise considérée, parallèlement à la création ou au développement de filiales étrangères produisant les mêmes biens ou services. Plus généralement, il s'agit de transférer à l'étranger certaines étapes du processus de production, les biens et services résultant de ces activités étant ensuite exportés du pays d'accueil vers le pays du siège. Le concept de redéploiement géographique n'est pas toujours interprété dans un sens aussi strict, et il recouvre souvent différentes formes d'internationalisation, telles que l'ouverture par les entreprises de nouvelles filiales à l'étranger en vue de renforcer leur présence sur un marché donné. Si la définition de ces différents concepts est relativement aisée, leur mesure est plus complexe. Les entreprises ne sont en effet parfois guère disposées à fournir des informations précises sur leurs décisions d'externalisation et de délocalisation, en particulier en cas de redéploiement géographique. Ce manque de données objectives explique en partie la diversité des points de vue sur l'ampleur et les effets de l'internationalisation des processus de production.

b) Les échanges de produits intermédiaires.

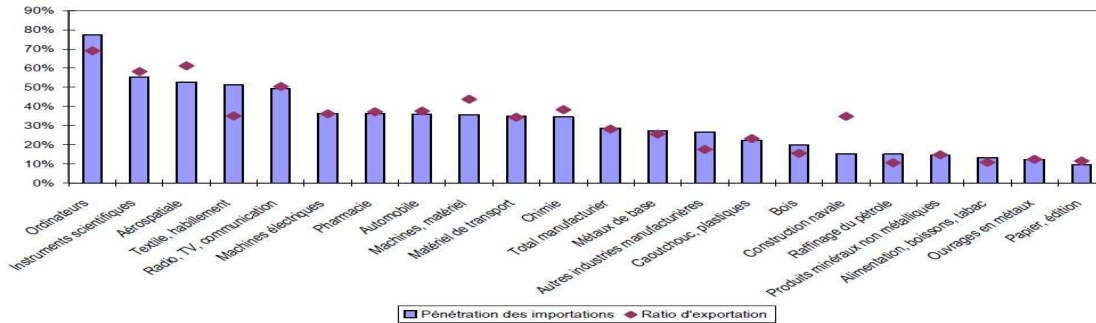
Les chaînes de valeur mondiales permettent l'externalisation des productions intermédiaire et finale à l'étranger, ce qui se traduit par un accroissement des flux commerciaux sous la forme d'exportations et d'importations, et par une augmentation rapide du volume de produits intermédiaires échangés entre les différents pays. En 2003, 54 % des importations mondiales de produits manufacturés étaient considérées comme entrant dans la catégorie des biens intermédiaires (qui recouvre les produits primaires, les pièces détachées et composants et les produits semi-finis). Des informations précises tirées de tableaux d'entrées-sorties montrent que le ratio entre produits intermédiaires importés et nationaux a augmenté dans la quasi-totalité des pays de l'OCDE. Du fait du renforcement des liens entre pays à l'échelle mondiale, une part de plus en plus faible de la production de chaque pays est réalisée à l'intérieur de ses frontières. On observe une baisse du taux de valeur ajoutée (c'est-à-dire du ratio valeur ajoutée/production) et un accroissement de l'importance des produits intermédiaires dans la zone OCDE. Compte tenu de l'internationalisation croissante des approvisionnements en consommations intermédiaires au sein des chaînes de valeur mondiales, les exportations et les importations de produits manufacturés des différents pays évoluent de plus en plus en parallèle et connaissent une expansion plus rapide que la production, indiquant que les transactions internationales entre les pays de l'OCDE augmentent très rapidement. La mondialisation des chaînes de valeur a également entraîné un accroissement des échanges intra branche (qui désignent les flux commerciaux au sein d'un même secteur, dont les échanges de biens intermédiaires intervenant aux différents stades du processus de production). Ces évolutions peuvent être observées dans la quasi-totalité des pays, mais elles deviennent particulièrement manifestes dans les petits pays de l'OCDE caractérisés par des entrées d'IDE importantes.

II.1.2. LES effets économiques de la mondialisation

La mondialisation économique s'est traduite par une ouverture croissante de l'industrie manufacturière, ainsi que, le montre l'augmentation du taux d'exportation et du taux de pénétration des importations dans tous les secteurs manufacturiers (Graphique2). Reste qu'ils ne sont pas tous affectés dans la mesure. En général, les secteurs de haute et moyenne-haute

technologie sont plus internationalisés en moyenne que les branches d'activité à plus faible intensité de technologie. Cette différence tient en partie à la complexité grandissante de nombreux produits de haute technologie ; les entreprises ne disposant plus en interne de la totalité des connaissances requises pour fabriquer ces produits, elles doivent de plus en plus se tourner vers l'extérieur. Par ailleurs, les industries anciennes, comme le textile, se caractérisent également par une forte ouverture internationale.

II. Graphique 2. Taux de pénétration des importations et ratio d'exportation<sup>1</sup> dans certains pays de l'OCDE<sup>3</sup>



Source : OCDE (2007).

Si les produits manufacturés représentent encore la plus grande partie du commerce international, la mondialisation concerne de plus en plus l'IDE et les échanges de services. La délocalisation des services s'est sensiblement accentuée dans tous les pays de l'OCDE, favorisée par la libéralisation des secteurs de services et les avancées technologiques. Les progrès réalisés en matière de technologie, la normalisation, le développement des infrastructures et la diminution des coûts de transmission des données sont autant de facteurs qui ont facilité l'externalisation de services à l'étranger. Les avancées rapides observées dans le domaine des TIC ont également renforcé l'échangeabilité de nombreuses activités de service et donné naissance à de nouveaux types de services pouvant faire l'objet d'échanges internationaux. Ainsi, des « activités de la connaissance » telles que les travaux de saisie de données et de traitement de l'information, ainsi que les services de recherche et de conseil, peuvent aisément être réalisées via Internet et par courrier électronique, ainsi que par téléconférence ou vidéoconférence.

### II.1.3. Le rôle clé des multinationales

#### a) La flexibilité des entreprises multinationales

Le développement de l'externalisation internationale passe par l'approvisionnement des entreprises en produits intermédiaires à l'étranger, soit auprès de fournisseurs indépendants, soit au sein même des entreprises. Dans ces chaînes de valeur mondiales, les entreprises multinationales jouent un rôle de premier plan, dans la mesure où leur envergure mondiale leur permet de coordonner des activités de production et de distribution disséminées dans de nombreux pays, et de recentrer leurs activités en fonction de l'évolution de la demande et des coûts. Sur fond de forte progression de l'IDE, les filiales étrangères ont acquis une importance grandissante dans leurs pays d'accueil, où leur poids relatif ne cesse d'augmenter en termes de chiffre d'affaires, de valeur ajoutée, d'emploi et de recherche-développement (Graphique 3). L'importance actuelle des multinationales dans l'économie mondiale est liée aux atouts dont elles disposent concernant divers actifs fondés sur le savoir, tels que l'encadrement et la propriété intellectuelle, qui leur permettent de tirer parti des possibilités qui s'offrent à elles sur les marchés étrangers en y créant des filiales. Ces filiales sous contrôle étranger jouent non seulement un rôle de fournisseur sur les marchés locaux dans le pays d'accueil, mais elles sont devenues en outre des maillons essentiels dans les chaînes de valeur mondiales, dans la mesure où elles approvisionnent d'autres marchés (voisins) et fournissent des produits intermédiaires à d'autres sociétés affiliées à la multinationale dont elles font partie. Les échanges transfrontières entre les multinationales et leurs filiales, souvent qualifiés d'échanges intragroupes, représentent une forte proportion des échanges internationaux de biens. Une part croissante de ces flux commerciaux intragroupe correspond aux exportations et importations de filiales étrangères qui fabriquent (en tout ou partie) des produits destinés à d'autres marchés. Ces échanges intragroupes pèsent de plus en plus sur l'interprétation des statistiques de

<sup>3</sup> Il s'agit de l'Allemagne, de l'Autriche, du Canada, de la Corée, du Danemark, de l'Espagne, des États-Unis, de la Finlande, de la France, de l'Italie, du Japon, de la Norvège, des Pays-Bas, du Portugal, du Royaume-Uni et de la Suède.

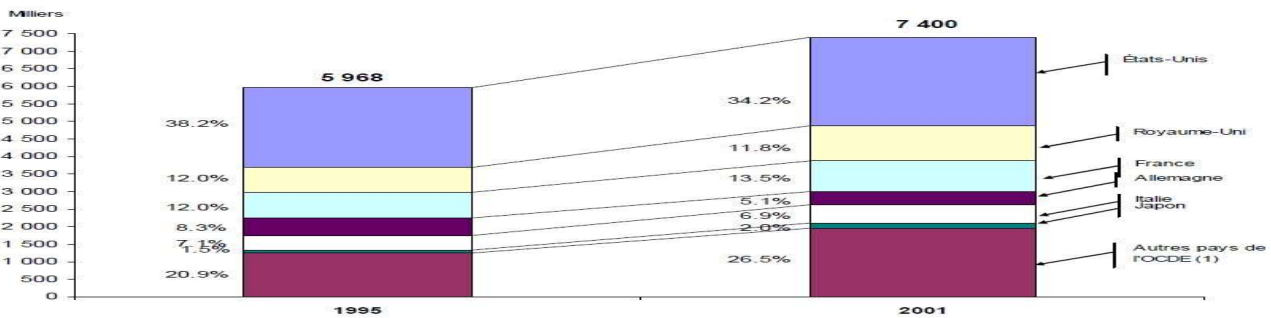


balance commerciale : ainsi, une partie du déficit commercial des États-Unis avec la Chine au titre des produits TIC est liée aux importations intragroupes de filiales d'entreprises américaines.

**b) De nouveaux défis à relever et de nouvelles chances à saisir pour les petites et moyennes entreprises (PME).**

Le développement des chaînes de valeur mondiales offre également de nouvelles possibilités aux PME, en leur permettant de trouver des débouchés supplémentaires à l'étranger, même si l'accès aux marchés internationaux est souvent difficile pour les petites et moyennes entreprises. Parallèlement à cet élargissement du champ des possibilités qui leur sont offertes, les PME doivent relever des défis majeurs en termes de gestion, de financement et de capacité à améliorer et protéger leurs technologies. Les fournisseurs se voient souvent confier davantage de responsabilités dans la chaîne de valeur, et sont chargés de tâches de plus en plus complexes. Les PME se sentent de plus en plus contraintes à fusionner, afin de pouvoir atteindre la masse critique nécessaire pour mener leur R-D, assurer la formation de leur personnel, contrôler les entreprises situées en amont de la chaîne et satisfaire les exigences auxquelles elles sont soumises en termes de normes et de qualité.

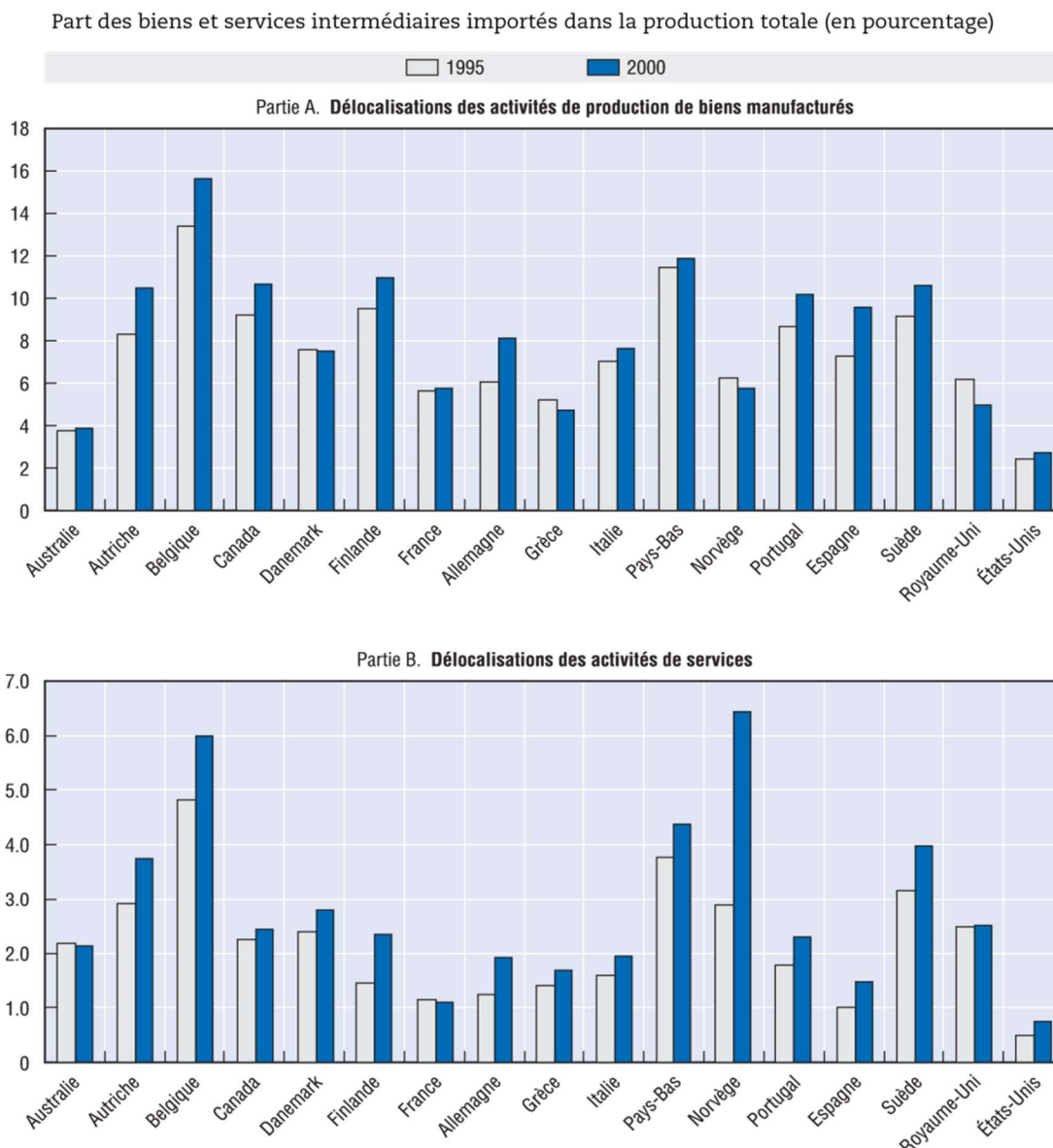
Graphique 3. Évolution de l'emploi des filiales étrangères dans certains pays membres de l'OCDE.



Source: OCDE (2005).

Le développement des chaînes de valeur mondiales observé ces dernières années est également lié à l'intégration croissante de certains pays en développement dans l'économie mondiale. Bien que les pays de l'OCDE dominent toujours le secteur manufacturier au niveau mondial, dont ils représentaient près de 80 % de la valeur ajoutée (aux prix du marché) en 2002, la production manufacturière a sensiblement augmenté dans certaines économies non membres de l'Organisation et devrait continuer à progresser dans un avenir proche. La Chine, en particulier, a enregistré des taux de croissance très élevés en matière d'exportations de produits manufacturés et a récemment dépassé le Japon pour se hisser au rang de troisième puissance commerciale mondiale, derrière les États-Unis et l'Allemagne. La Chine est devenue un partenaire commercial essentiel pour la plupart des pays de l'OCDE, et ses parts de marché à l'exportation vers les économies de l'OCDE se sont sensiblement accrues.

Graphique 4. Les délocalisations dans certains pays de l'OCDE, 1995 et 2000<sup>a</sup>



a) 1995 et 1999 pour la Grèce et le Portugal; 1997 et 2000 pour le Canada; et 1997 et 2001 pour la Norvège.

Source : Estimations de l'OCDE à partir de l'OCDE STAN, tableaux d'entrées-sorties.

#### II.1.4. Analyse empirique et statistique de l'emploi sectoriel par rapport aux chaines de valeur mondiales.

##### A. Encadré 1. Estimation des effets de la concurrence étrangère sur l'emploi sectoriel

Deux modèles de la demande de main-d'œuvre sont utilisés ici pour étudier l'impact de la concurrence étrangère sur l'emploi sectoriel : le modèle conditionnel et le modèle inconditionnel. Dans le modèle conditionnel, le niveau de la demande de main-d'œuvre qui maximise les profits est obtenu en minimisant les coûts de production sous la contrainte du niveau de la production. Plus précisément, les coûts de production,  $C_i(w_i, x_i)$ , du secteur  $i$  sont fonction des prix des facteurs,  $w$  (pour les facteurs variables), et de la production,  $x$ . D'après le lemme de Shephard, la dérivée partielle de la fonction coût par rapport aux salaires donne la demande de main-d'œuvre.

Dans le modèle inconditionnel, on suppose que les entreprises maximisent leurs profits,  $\Pi_i(w_i, p_i)$ , en choisissant le dosage optimal des quantités de facteurs de production et le niveau de leur production pour des prix donnés des facteurs de



production et des produits. La demande de main-d'œuvre qui maximise les profits correspond au niveau d'emploi auquel la dérivée partielle des

profits par rapport au travail est égale à zéro, ce qui revient à ajuster l'embauche de telle sorte que le produit marginal du travail soit égal aux salaires.

Pour étudier la demande sectorielle totale de main-d'œuvre, on utilise le modèle loglinéaire de la demande de main-d'œuvre conditionnelle et inconditionnelle (Hamermesh, 1993)<sup>a</sup>. Comme on l'observe couramment dans les travaux sur le sujet, le capital est traité comme un facteur quasi fixe (voir, par exemple, Berman, Bound et Griliches, 1994), ceci pour deux raisons au moins. La première est qu'on évite ainsi les problèmes liés à la mesure du coût d'utilisation du capital. La seconde est que, dans la mesure où avec le modèle inconditionnel il n'est pas toujours possible d'empêcher un déplacement de la courbe de la demande de main-d'œuvre, il y a risque de confusion entre des modifications du profil de la courbe et des variations de sa pente. Le fait d'inclure le stock de capital plutôt que le coût du capital permet de neutraliser ce risque, tout en laissant une certaine latitude de variation de la production.

En omettant les indices de pays et de temps pour simplifier la présentation, la demande conditionnelle de main-d'œuvre dans le secteur  $i$  est représentée par l'équation :

$$\ln L_i = \alpha_0 + \sum_{j=1}^J \alpha_j \ln w_{ij} + \beta_k \ln k_i + \beta_y \ln y_i + \sum_{l=1}^L \gamma_l z_{il} \quad [1]$$

où  $L$  correspond à la demande de main-d'œuvre au niveau du secteur,  $w$  au prix nominal des facteurs variables (à savoir les salaires et le prix des matériaux),  $k$  au stock de capital et  $y$  à la production brute. Le modèle de base est augmenté d'un ensemble de leviers de déplacement de la demande,  $z$ , qui visent à saisir le biais induit sur la demande de facteurs par le changement technologique. Ces leviers incluent une mesure de l'intensité de la recherche et du développement et surtout, ce qui est le plus important pour l'analyse présentée dans ce chapitre, diverses mesures de la concurrence étrangère.

De même, la demande de main-d'œuvre inconditionnelle (ou « sous contrainte de capital ») dans le secteur  $i$  est représentée par l'équation :

$$\ln L_i = \alpha_0 + \sum_{j=1}^J \alpha_j \ln w_{ij} + \beta_k \ln k_i + \beta_p \ln p_i + \sum_{l=1}^L \gamma_l z_{il} \quad [2]$$

où  $L$  correspond à la demande de main-d'œuvre au niveau du secteur,  $w$  au prix des facteurs variables,  $k$  au stock de capital et  $p$  au prix de la production brute. Comme dans le modèle conditionnel, le modèle de base est augmenté d'un ensemble de variables  $z$  qui, comme le fait d'utiliser le stock de capital, visent à neutraliser les déplacements de la demande de main-d'œuvre. Étant donné les propriétés d'homogénéité des fonctions de coût et de profit, on devrait en principe imposer une condition d'homogénéité pour l'estimation du modèle. Clark et Freeman (1980) estiment cependant que cela risque d'aggraver le biais lorsque l'erreur de mesure est importante. La contrainte d'homogénéité n'a donc été imposée que lorsqu'elle ne pouvait pas être rejetée par les données.

Trois mesures de la concurrence étrangère sont utilisées dans ces modèles. Étant donné que ces différentes mesures ne sont pas disponibles de manière uniforme, on s'est servi de deux ensembles de données différents pour estimer ces modèles de la demande de main d'œuvre. Le premier est un ensemble de données de panel relatives à la production sectorielle pour la période 1987-2003. Ces données sont complétées par deux mesures différentes de la concurrence étrangère : le taux de pénétration des importations et le taux de change réel spécifique au secteur. Le second ensemble de données associe des données sur la production sectorielle et des tableaux d'entrées-sorties pour étudier l'impact des délocalisations, troisième mesure de la concurrence étrangère utilisée dans cette étude, sur la demande de main-d'œuvre. Étant donné la disponibilité limitée des tableaux d'entrées-sorties, cet ensemble de données se rapporte uniquement aux années 1995 et 2000.

Les différents modèles de la demande de main-d'œuvre sont estimés à l'aide de différences sur cinq ans. L'utilisation de différences permet de tenir compte des effets fixes invariants dans le temps. Des différences longues sont utilisées pour rendre compte des délais d'ajustement aux chocs de la demande de main-d'œuvre. De plus, les estimations sur la base de différences longues sont moins sensibles au biais généré par une erreur de mesure que celles reposant sur des effets fixes ou les premières différences (Griliches et Hausman, 1986). Dans la mesure du possible, un jeu complet de variables indicatrices temporelles est inclus pour neutraliser les évolutions communes de l'emploi d'un pays et d'un secteur d'activité à l'autre.

- a) Cela présente l'avantage que les coefficients peuvent être assimilés à des élasticités.
- b) Cette solution représente donc un compromis entre l'identification de la courbe de demande de main-d'œuvre et la capacité de saisir les effets d'échelle dans le modèle inconditionnel, que l'on pourrait de ce fait également appeler modèle sous contrainte de capital.

Les effets estimés des trois mesures de la mondialisation sur l'emploi sectoriel total sont récapitulés au tableau 1<sup>4</sup>. La partie A du tableau, présente les estimations relatives au taux de pénétration des importations et aux taux de change réels par secteurs obtenues à l'aide des données annuelles pour la période 1987-2003. Les résultats observés sont les suivants:

- La plupart des coefficients estimés pour les variables de contrôle sont du signe attendu et sont statistiquement significatifs, ce qui donne à penser que la stratégie d'estimation a permis d'identifier la courbe de la demande de main-d'œuvre. Néanmoins, les résultats des estimations sont un peu moins satisfaisants pour les courbes de la demande inconditionnelle, aussi mettra-t-on davantage l'accent ci-après sur les résultats obtenus pour la demande conditionnelle. Les résultats des estimations sont par ailleurs très similaires pour l'ensemble de l'économie et pour le secteur manufacturier où les données sectorielles sont de meilleure qualité.
- Les estimations de la demande conditionnelle de main-d'œuvre ne font ressortir aucune relation significative entre le degré de *pénétration des importations* et la demande de main d'œuvre au niveau du secteur<sup>5</sup>. Toutefois, dans la mesure où une augmentation de la part des pays hors OCDE dans le total des importations est associée à une moindre demande sectorielle de main-d'œuvre, la *composition des importations* par région d'origine semble effectivement jouer un rôle.

<sup>4</sup> Une contrainte d'homogénéité a été imposée à tous les modèles.

<sup>5</sup> Les estimations de la demande inconditionnelle de main-d'œuvre donnent à penser que la pénétration des importations est associée à une diminution de l'échelle de production, mais ces résultats doivent être interprétés avec prudence car la courbe de la demande inconditionnelle pose quelques problèmes d'identification (voir à ce sujet encadré 1).

Autrement dit, la concurrence des importations en provenance de pays émergents, comme la Chine et l’Inde, serait un facteur plus déterminant du changement structurel que la concurrence des importations en provenance d’autres pays industriels<sup>6</sup>.

- Comme on pouvait s’y attendre, une augmentation du taux de change spécifique au secteur a un impact positif sur l’emploi dans le modèle de demande conditionnelle de main-d’œuvre. En d’autres termes, l’emploi tend à progresser dans les secteurs où les prix de la production baissent par rapport à la concurrence étrangère (dépréciation du taux de change propre au secteur) et à diminuer au contraire dans les secteurs où la compétitivité-prix se détériore<sup>7</sup>.

La partie B du tableau 1 présente des estimations transversales de l’impact des délocalisations sur la demande sectorielle de main-d’œuvre. A priori, les délocalisations devraient avoir un effet négatif sur l’intensité de main-d’œuvre d’un secteur d’activité (effet de technologie), mais un effet positif sur le niveau de production en raison des gains de productivité qui en résultent (effet d’échelle). L’effet sur l’intensité de main-d’œuvre est donné par le coefficient de délocalisation dans les estimations de la demande de main-d’œuvre conditionnelle, tandis que l’effet total est donné par les estimations de la demande inconditionnelle de main-d’œuvre. Les résultats qui se dégagent sont les suivants<sup>8</sup>:

- Contrairement aux résultats des estimations sur données de panel de la partie A, la demande conditionnelle et la demande inconditionnelle de main-d’œuvre estimée à l’aide de données transversales et présentées dans la partie B paraissent bien identifiées. En particulier, les élasticités inconditionnelles sont beaucoup plus marquées que les élasticités conditionnelles de la demande de main-d’œuvre, comme le prédit la théorie économique.

L’erreur de mesure pour ces dernières estimations sera sans doute moins un problème car on dispose d’un ensemble complet de tableaux entrées-sorties pour calculer le prix des produits et de la production<sup>9</sup>.

Tableau 1. Concurrence étrangère et demande sectorielle de main-d’œuvre<sup>a10</sup>

Demande conditionnelle	Demande inconditionnelle		
	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)

<sup>6</sup> On a également estimé le modèle de la demande conditionnelle en intégrant la part de la production exportée parmi les variables explicatives (les résultats ne sont pas présentés). Le coefficient estimé pour cette variable est de signe positif, tandis que la corrélation reste négative en ce qui concerne la part importée. Lorsque l’on remplace ces deux variables par le solde commercial du secteur, défini comme la différence entre les parts exportée et importée, cette variable est de signe négatif. Cependant, cette dernière spécification impose une restriction en ce sens que les effets sur l’emploi des parts importée et exportée sont d’ampleur équivalente mais de signe opposé, ce qu’excluent les données. De fait, le coefficient relatif au solde commercial exprime dans une large mesure l’impact de la pénétration des importations sur la demande conditionnelle. Cela ne signifie pas que les exportations n’ont guère d’incidence sur l’emploi sectoriel, mais simplement qu’après contrôle du niveau de la production la part exportée n’a pas beaucoup d’importance pour l’emploi.

<sup>7</sup> On n’observe pas cette relation dans le modèle de la demande inconditionnelle de main-d’œuvre. A première vue, cela semble indiquer que l’intensification de la concurrence étrangère va de pair avec un accroissement de l’échelle de production, ce qui pourrait s’expliquer en principe par des gains de productivité réalisés, par exemple, grâce aux délocalisations, mais ce résultat peut aussi renvoyer à des problèmes d’identification de la courbe de la demande inconditionnelle.

<sup>8</sup> L’analyse des délocalisations présentée ici complète et prolonge celle de l’OCDE (2007a), qui porte uniquement sur les délocalisations totales et montre leur impact négatif sur l’emploi pour un niveau de production donné, particulièrement dans le secteur manufacturier.

<sup>9</sup> Cependant, contrairement à ce qu’on pourrait attendre, l’intensité de R-D a un effet positif sur la demande de main-d’œuvre dans les estimations transversales. Cela est probablement dû à la forte corrélation positive qui existe entre cette variable et les différentes variables des délocalisations. Comme la non-prise en compte de la R-D pourrait amplifier le coefficient de délocalisation du fait de la distorsion due à la variable omise, il a été décidé de la laisser dans les régressions (voir OCDE, 2007b, pour plus de détails).

<sup>10</sup> a: Lorsque le volume des biens intermédiaires n’était pas disponible, on l’a imputé en divisant la valeur courante des biens intermédiaires ou, à défaut, la différence entre la valeur courante de la production et la valeur ajoutée, par l’indice des prix des biens intermédiaires.

## Partie A. Données de panel, variables en différence sur cinq années, 1987-2003

Ensemble des secteurs d'activité						
Log du salaire/prix des biens intermédiaires	-0.173 ***	-0.186 ***	- 0.193 ***	-0.008 **	-0.007 *	- 0.007
Log du stock de capital	0.094	0.076	0.082	0.135	0.125	0.131
Log de l'indice des prix à la production/prix des biens intermédiaires				-0.011	-0.017	- 0.031
Log de la production	0.178 ***	0.192 ***	0.199 ***			
Intensité de la R-D	-0.111 **	-0.110 **	- 0.126 **	-0.127 *	-0.128 *	- 0.174 **
Taux de pénétration des importations	-0.002	-0.002		-0.006 **	-0.006 **	
Part des importations en provenance des pays hors de la zone OCDE dans les importations totales		-0.051 **			-0.054 **	
Log du taux de change spécifique aux secteurs			0.034 **			0.003
Observations	1 934	1 906	1 927	1 934	1 906	1 927
R2	0.22	0.23	0.23	0.10	0.10	0.09

## Secteurs de l'industrie manufacturière

Log du salaire/prix des biens intermédiaires	-0.187 ***	-0.187 ***	- 0.192 ***	-0.007 *	-0.007 *	- 0.006
Log du stock de capital	0.075	0.082	0.068	0.124	0.131	0.119
Log de l'indice des prix à la production/prix des biens intermédiaires				-0.016	-0.015	- 0.037
Log de la production	0.193 ***	0.192 ***	0.198 ***			
Intensité de la R-D	-0.112 **	-0.113 **	- 0.128 **	-0.130 *	-0.131 *	- 0.177 **
Taux de pénétration des importations	-0.002	-0.002		-0.006 *	-0.006 *	
Part des importations en provenance des pays hors de la zone OCDE dans		-0.048			-0.050	

les importations totales					*	
Log du taux de change spécifique aux secteurs		0.042				0.006
		**				
Observations	1 770	1 768	1 770	1 770	1 768	1 770
R2	0.23	0.23	0.23	0.10	0.10	0.09

## Partie B. Données transversales, variables en différence sur cinq années, 1995 et 2000

Ensemble des secteurs d'activité						
Log du salaire/prix des biens intermédiaires	-0.396	-0.242	-	-0.543	-0.420	-
	***	**	0.372	***	***	0.542
			***			***
Log du stock de capital	0.260	0.202	0.263	0.297	0.256	0.297
	***	**	***	***	***	***
Log de l'indice des prix à la production/prix des biens intermédiaires				0.233	0.326	0.233
Log de la production	0.159	0.180	0.191			
	***	***	***			
Intensité de la R-D	0.540	0.500	0.599	0.349	0.321	0.348
	*	*	**			
Délocalisations (totales)	0.006			0.039		
				*		
Délocalisations (intrasectorielles)		-0.082			0.013	
		*				
Délocalisations (intersectorielles)		-0.034			0.034	
					*	
Délocalisations des activités de production de biens manufacturés			0.006			0.039
Délocalisations des activités de services			-			0.102
			2.180			
Observations	240	238	240	240	238	240
R2	0.44	0.47	0.45	0.39	0.41	0.39

 Tableau 1. Concurrence étrangère et demande sectorielle de main-d'œuvre<sup>a</sup> (suite)

Demande conditionnelle				Demande inconditionnelle		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Secteurs de l'industrie manufacturière						
Log du salaire/prix des biens intermédiaires	-0.440 ***	-0.222 –	0.402***	-0.559 ***	-0.397***	-0.557 ***
Log du stock de capital	0.169 **	0.110 *	0.177**	0.196 **	0.157 **	0.192 **
Log de l'indice des prix à la production/prix des biens intermédiaires				0.157	0.110	0.143
Log de la production	0.127 ***	0.150 ***	0.177***			
Intensité de la R-D	0.950 *	0.560	1.027**	0.690	0.243	0.694
Délocalisations (totales)	0.000			0.029		
Délocalisations (intrasectorielles)		-0.094 **			-0.012	
Délocalisations (intersectorielles)		-0.039			0.023	
Délocalisations des activités de production de biens manufacturés			0.001			0.027
Délocalisations des activités de services			-3.598*			0.816
Observations	182	181	182	182	181	182
R2	0.42	0.50	0.43	0.37	0.44	0.38

\* significatif au seuil de 10 %; \*\* significatif au seuil de 5 %; \*\*\* significatif au seuil de 1 %.

a) Estimations MCO des différences sur cinq années de la demande conditionnelle et inconditionnelle de main-d'œuvre. *Source* : Estimations de l'OCDE. Voir l'annexe

3. A1 pour des informations détaillées sur les sources de données, la définition des variables et la composition de l'échantillon.

1 2 <http://dx.doi.org/10.1787/023683284718>

- Les estimations de la demande *conditionnelle* font apparaître une forte corrélation négative entre les délocalisations intra sectorielles et l'intensité de main-d'œuvre (emploi pour un niveau donné de production). Étant donné l'accroissement effectif des délocalisations intra sectorielles au cours de la période 1995-2000, les coefficients estimés impliquent que cet accroissement a été associé à une réduction de l'intensité de main-d'œuvre de 0.12 % (0.19

% dans le secteur manufacturier)<sup>11</sup>. Le coefficient est également négatif et significatif pour les délocalisations de services dans le secteur manufacturier, mais cette forme de délocalisation n'a pas progressé au cours de la période 1995-2000<sup>12</sup>. Il n'y a pas d'association entre les délocalisations totales ou les délocalisations d'activités de production de biens manufacturés et l'intensité de la main-d'œuvre<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Les délocalisations intrasectorielles ont augmenté d'environ 1.5 point de pourcentage (soit 0.015 dans les données), en moyenne, sur la période 1995-2000 dans l'ensemble de l'économie et de 2 points de pourcentage dans le secteur manufacturier. <sup>12</sup> Plus précisément, la moyenne non pondérée des variations de l'intensité des délocalisations de services n'a pas augmenté au cours de la période 1995-2000 dans le secteur manufacturier. La moyenne pondérée par la taille du secteur, elle, a bel et bien augmenté.

<sup>12</sup> Dans la mesure où tout ou partie des produits intermédiaires importés qui proviennent d'autres secteurs d'activité étaient auparavant achetés à des fournisseurs nationaux, on pourrait s'attendre à observer un coefficient plus important pour les délocalisations intrasectorielles que pour les délocalisations totales. Dans l'idéal, on aimerait également estimer l'importance des pertes d'emplois que peut engendrer le remplacement dans d'autres secteurs d'activité de fournisseurs nationaux par des fournisseurs implantés à l'étranger. Mais cela n'est pas facile dans le cadre retenu ici.



- Les estimations de la demande *inconditionnelle* de main-d'œuvre indiquent que les délocalisations intra sectorielles n'ont aucun impact sur le niveau de l'emploi sectoriel, une fois pris en compte l'effet d'échelle. La différence entre les estimations relatives à la demande conditionnelle et à la demande inconditionnelle donne à penser que les gains de productivité réalisés grâce aux délocalisations intra sectorielles sont suffisamment importants pour que les emplois engendrés par la progression des ventes compensent entièrement les pertes d'emplois dues au transfert de certaines phases de la production vers des sites étrangers. Selon la même logique, on observe que les délocalisations totales et les délocalisations intersectorielles, qui devraient en principe induire des pertes d'emplois limitées mais des gains de productivité similaires dans le secteur qui délocalise, augmentent la demande de main-d'œuvre sectorielle<sup>13</sup>.
- Même si les délocalisations ne semblent pas réduire l'emploi sectoriel, cela ne signifie pas qu'elles n'impliquent pas de coûts d'ajustement pour les travailleurs, puisqu'entre les emplois qui sont détruits et ceux qui seront créés, les exigences en termes de qualifications ne seront pas nécessairement les mêmes<sup>14</sup>.

Les résultats présentés ci-dessus en ce qui concerne les délocalisations ne sont pas modifiés par l'exclusion des observations aberrantes ni par la façon dont le changement technologique est pris en compte. Ils montrent systématiquement que les délocalisations ont un impact négatif sur l'emploi, pour un niveau donné de production, et un effet nul ou un effet positif limité sur l'emploi sectoriel lorsque l'on tient compte à la fois de l'effet de technologie et de l'effet d'échelle. Voir OCDE (2007b) pour plus de précisions.

## II.2. Vers une régionalisation des chaînes de valeur.

### 2.1. Les chaînes de valeur mondiales ne fonctionnent pas uniquement dans le sens Nord Sud, mais bien à double sens.

Malgré l'importance grandissante des pays émergents, les échanges commerciaux et les flux d'IDE des pays de l'OCDE restent largement concentrés sur le groupe des pays développés, ce qui tend à indiquer que la mondialisation des chaînes de valeur n'est pas essentiellement un phénomène Nord-Sud. En 2004, près de 78 % de la totalité des exportations de produits manufacturés des pays de l'OCDE étaient destinées à d'autres pays membres de l'Organisation, tandis que 75 % des importations de produits manufacturés à destination des économies de l'OCDE provenaient d'autres membres de l'Organisation. Par ailleurs, la mondialisation est également un processus à double sens, dans la mesure où il existe des courants d'échange et des flux d'IDE entre économies membres et non membres de l'OCDE dans les deux directions. Si les exportations de produits manufacturés des pays émergents ont augmenté rapidement, tel a également été le cas des importations correspondantes de ces pays, compte tenu du développement de leurs marchés intérieurs et de l'augmentation de leur demande de produits intermédiaires. Les statistiques d'IDE montrent que les pays en développement commencent à investir à l'étranger, même si le niveau de ces investissements extérieurs reste modeste.

### 2.2. Les chaînes de valeur régionales dans une économie mondiale fluctuante.

L'économie mondiale a connu plusieurs changements dans son organisation et sa gouvernance au cours des dernières décennies. Premièrement, le déclin rapide des barrières et la réduction des coûts de transport et de communication ont permis une expansion rapide du commerce international et un changement rapide de la nature de ce commerce à travers un basculement vers des réseaux de production plus fragmentés, la croissance du commerce des pièces et des composantes, et le commerce intra-entreprises. Deuxièmement, les changements dans l'économie politique de plusieurs pays en développement à partir des années 1980 ont conduit à un changement dans le rôle des gouvernements nationaux en matière de positionnement de leurs pays dans l'économie globale et dans la manière dont leurs secteurs économiques sont intégrés dans les réseaux globaux du commerce et de la production. Un résultat clé de ces deux changements fut l'intégration de plusieurs pays en développement dans ce que l'on appelle les chaînes de valeur mondiales, avec un rôle de plus en plus important de ces chaînes dans la réglementation de la production, le commerce, l'emploi et les normes sociales et environnementales dans les pays en développement. Dans la plupart des pays en développement, cette intégration s'est faite principalement dans les CVM ciblant les économies avancées, en particulier les Etats Unis et l'Europe, et a été souvent, à l'exception de l'Asie, basée sur un modèle d'intégration individuelle des

---

<sup>13</sup> L'analyse empirique faite par Amiti et Wei (2006) confirme la prédiction selon laquelle les délocalisations engendrent d'importants gains de productivité. Voir Olsen (2006) pour un tour d'horizon des études consacrées à ce sujet.

<sup>14</sup> Comme on l'a vu plus haut, les emplois nouvellement créés ont tendance à demander plus de qualifications que ceux qui ont été détruits.

pays en développement dans les CVM centrées sur les économies avancées avec peu d'intégration entre ces pays en développement.

### III. CHAINES DE VALEUR DU DIAMANT ET DE LA JOAILLERIE.

Cette deuxième partie traite sur les chaînes de valeur de diamant et de la joaillerie rapporte sur quelques régions centrées sur ce type de chaînes de valeur, et la manière dont différentes chaînes de valeur dans le secteur, se sont formées à travers le monde, les régions et la RD Congo.

#### III.1. La chaîne de valeur de l'industrie minière/ Focus Sur le territoire de Nord-Ouest.

##### III.1.1. VUE d'ensemble

L'histoire minière des Territoires du Nord-Ouest débute à la fin des années 1930 et poursuit sur cette vague jusqu'au début des années 2000. Par la suite, avec la découverte du potentiel diamantifère, les TNO connaissent une nouvelle ruée minière qui continue encore aujourd'hui. L'industrie minière représente plus de 27 % du PIB des TNO et fournit des emplois à quelques milliers de Tenois. Malgré ces chiffres impressionnants, les TNO ne comptent actuellement que quatre mines en opération : cette étude de la chaîne de valeur de l'industrie minière permettra de bien cibler les efforts de soutien au développement. L'analyse démontre que le potentiel minéral des TNO demeure très fort et prometteur. Au niveau de l'exploration, les TNO, tout comme le reste du Canada, n'ont pas échappé à la tendance mondiale : il y a eu une baisse considérable des dépenses d'exploration au cours des dernières années. Cependant, puisque les diamants se retrouvent sur un marché très particulier et plutôt isolé des contrecoups habituels de l'industrie minière, au niveau de l'exploitation minière, les TNO s'en tirent beaucoup mieux que d'autres régions minières. Les principaux résultats de l'étude font ressortir des opportunités et forces, ainsi que des menaces et faiblesses qu'on retrouve dans le tableau ci-dessous :

Opportunités et forces	Menaces et faiblesses
Richesse du potentiel minéral	Le manque d'infrastructures
La dévolution des pouvoirs fédéraux	Les revendications territoriales non réglées
La simplification du cadre législatif	La pénurie de main-d'œuvre professionnelle et spécialisée

Les nombreuses opportunités d'affaires sont accessibles à toutes les étapes du processus de développement minier, et ce pour plusieurs activités de soutien. L'analyse détaillée de la chaîne de valeur, au moyen d'une matrice, a toutefois permis de démontrer que c'est au niveau des activités liées à l'« opération et entretien des actifs et des technologies » de même qu'en « recherche et développement » que le potentiel est le plus grand et où les entreprises tenoises sont moins présentes.

En conclusion, cinq pistes d'actions stratégiques sont identifiées :

1. Les partenariats d'affaires
2. La reliance de l'exploration
3. Yellowknife, un carrefour de développement nordique
4. Développement des ressources humaines
5. Saisir les opportunités identifiées

L'industrie minière occupe une part importante de l'économie des Territoires du Nord-Ouest (TNO), en particulier grâce à la filière des diamants développée au cours des dernières années.

Dans la foulée de l'adoption de sa Stratégie d'attraction d'investissements aux Territoires du Nord-Ouest, le Conseil de développement économique des Territoires du Nord-Ouest (CDÉTNO) a donc identifié le secteur minier comme ayant une haute influence économique et un fort potentiel d'attraction d'investissements.

Avant de mettre en œuvre une stratégie de développement, et surtout les actions qu'elle commande, il importe de bien connaître le sujet et le secteur où on souhaite intervenir. Voilà pourquoi le CDÉTNO a entrepris une démarche devant lui permettre de connaître et comprendre la chaîne de valeur du secteur minier, en incluant le rôle, les liens et les interactions des différents acteurs de ce secteur d'activités.

La filière minière est probablement l'un des secteurs où l'incertitude est la plus omniprésente. En fait, la seule certitude c'est que la croûte terrestre renferme d'énormes richesses minérales. Or cette richesse est incrustée dans la complexité chimique de la roche et est disséminée de façon inégale sur la surface terrestre. L'intérêt porté à une ressource est tributaire des aléas de l'économie mondiale, des changements technologiques et des tendances de la consommation mondiale en biens de toutes sortes : de la poutre d'acier à la puce électronique, en passant par les bijoux. Bref, la ressource minérale répond aux besoins de l'humanité.

Le processus de développement minier consiste essentiellement à identifier une anomalie géologique localisée dans la croûte terrestre et de la transformer en produits pouvant servir dans l'assemblage d'un ensemble complexe ou transformés en biens de consommation.

La principale caractéristique sur laquelle une entreprise minière n'a aucun contrôle est la localisation de la ressource. Évidemment, pour les ressources abondantes, telles que le gravier ou le sable, c'est la proximité des marchés et des besoins qui détermineront l'exploitation. Dans le cas des ressources rares, issues d'anomalies géologiques, c'est-à-dire où la concentration est économiquement rentable, la proximité des marchés est beaucoup moins significative. Ce qui explique que des entreprises comme De Beers ou Rio Tinto s'intéressent aux diamants de la région du Lac de Gras. Un gisement difficile d'accès devra idéalement présenter des caractéristiques dites de « classe mondiale » afin de justifier les investissements requis pour sa mise en production. De plus, la majorité des entreprises minières étant inscrites en bourse, le rendement aux actionnaires est souvent un des critères à considérer avant d'investir dans le développement d'un projet ou un autre. Les entreprises multinationales ont la planète comme terrain de jeu : les TNO sont donc en compétition avec les autres régions minières. Ajoutons à cela le fait que, pour une grande entreprise, le choix d'investir dans un projet minier ne dépend plus seulement du potentiel géologique : il relève aussi de la possibilité de réduire globalement les coûts d'opération et d'augmenter les réserves minérales afin d'assurer la pérennité et la rentabilité.

### III.1.2. RUEE aux diamants

Dans les années 1980, Chuck Fipke a cherché sans relâche du diamant en échantillonnant du till<sup>15</sup> dans différentes régions des TNO. L'objectif était d'identifier une trainée de kimberlite dans les résidus laissés par le passage des glaciers. En 1989, sa ténacité a payé puisqu'il trouve des diamants dans le secteur du Lac de Gras au nord-est de Yellowknife. Suite à cette découverte, la plus importante ruée de jalonnement de l'histoire du Canada a lieu dans ce secteur en 1992. Ekati, la première mine de diamant au Canada ouvre en 1998, suivie par Diavik en 2003 et Snap Lake en

2006. Ces complexes miniers sont toujours en opération et d'autres, comme Gahcho Kué, suivront bientôt.

La croissance de la population mondiale et le développement de nouvelles technologies amènent une demande pour les ressources minérales, telle que les terres rares, le cobalt, le tungstène et autres métaux plus traditionnels. Bien que déjà riche et encore prometteur, le potentiel minéral des

TNO ne s'est pas complètement révélé.

### III.1.3. Mines et projets miniers actuels

L'industrie minière est le moteur économique des TNO et l'histoire moderne des TNO y est intimement rattachée. La richesse de ce territoire est encore largement sous-estimée. Dans la présente section, un bref portrait de l'industrie minière sera dressé. Il sera

---

<sup>15</sup> Couche surtout composée de graviers et de sables résultant de l'érosion de la roche par les glaciers.

question des projets miniers ténois, du positionnement à l'échelle mondiale des TNO et de la stratégie minérale du gouvernement territorial.

Tableau 2. Mines en production (ACM-2) dans les TNO.

Mine	Compagnie	Commodité	Localisation	Description	Emplois	Fermeture prévue
Ekati	Dominion Diamond Corporation (DDC)	Diamant	Lac de Gras : 310 km au NE de Yellowknife	La première et la plus grande mine de diamant au Canada, souterraine et à ciel ouvert.	1 400	2020
Diavik	Diavik (2012) Inc. (DDC et Rio Tinto)	Diamant	Lac de Gras : 300 km au NE de Yellowknife	Le producteur de diamant le plus important au Canada. 100 % souterrain depuis 2012	1000	2023
Snap Lake	De Beers Canada	Diamant	220 km au NE de Yellowknife	Première mine de diamant complètement souterraine au Canada.	750	2028
CanTung	North American Tungsten.	Tungstène et cuivre.	Secteur Nahanni, la frontière des TNO et du Yukon.	de tungstène en Amérique du Nord	-	2017

Source: (NWT & Nunavut Chamber of mines, 2015).

### III.2. Extraction du diamant : Comment les diamants sont-ils réellement obtenus.

Bien que votre quête d'un diamant naturel puisse commencer chez un détaillant en ligne de confiance ou dans un boîtier en verre recouvert de velours, les diamants proviennent d'une source beaucoup plus proche de la terre ou en sont plus précisément extraits. A environ cent cinquante kilomètres sous terre, le carbone se cristallise en diamants bruts, grâce à la chaleur et à la pression de la terre. Mais que se passe-t-il après l'extraction du diamant pour finir dans votre joli bijou ? Un type particulier d'éruption volcanique, l'éruption kimberlitique, roche la kimberlite, une roche ignée contenant des diamants, de la surface de la terre. L'éruption la plus récente a eu lieu il y a plus de 100 millions d'années. La kimberlite se trouve souvent dans les cheminées de kimberlite, qui sont des structures verticales dans la croûte terrestre. Les diamants sont extraits de la kimberlite au moyen de trois types d'extraction de diamants: l'extraction alluviale, l'extraction par pipes et l'extraction par mer.

### III.2.1. Comment les diamants sont-ils extraits ? Apprenez à connaître les 3 différentes méthodes d'extraction du diamant.

L'extraction alluviale de diamants a lieu dans le lit des rivières et sur les plages, où des milliers d'années d'érosion et de forces naturelles telles que le vent, la pluie et l'eau entraînent les diamants de leurs gisements primaires dans des cheminées de kimberlite vers les plages et le lit des rivières.

Les mineurs construisent des murs ou détournent les cours d'eau afin d'exposer le fond sec et diamantifère des rivières ou des océans. Pendant que les travailleurs tamisaient d'abord le sable à l'endroit d'origine, le processus a progressé rapidement, transportant le sable à une usine de tamisage pour un traitement plus efficace. À mesure que la demande mondiale de diamants augmentait, les mineurs de diamants ont mis au point la forme la plus courante d'extraction de diamants à l'heure actuelle: l'extraction par tuyaux. Alors que l'extraction alluviale exige que les diamants soient rejetés par les tuyaux de kimberlite et emportés par l'érosion pour se déposer sur le lit des rivières ou des océans, l'extraction par tuyaux permet aux mineurs de diamants de se rapprocher de la source – les tuyaux des usines de kimberlite. L'extraction par tuyaux prend deux formes: **l'extraction de diamants à partir de puits à ciel ouvert et l'extraction souterraine de diamants.** L'extraction du diamant dans les puits à ciel ouvert est utilisée plus près de la surface de la terre parce que les mineurs enlèvent les couches de sable et de roches justes au-dessus des pierres de kimberlite. Pour l'exploitation minière souterraine, en revanche, deux tunnels parallèles et reliés verticalement doivent être construits, où les mineurs du tunnel supérieur font sauter le minerai des tuyaux Kimberly, qui tombe dans le tunnel inférieur et s'y accumule.

### III.2.2 Extraction du diamant en mer

La troisième méthode, l'extraction du diamant marin, extrait les diamants du fond de l'océan. Alors que la première forme d'exploitation minière des diamants marins avait laborieusement besoin d'un nageur pour recueillir le gravier d'un fond marin peu profond, la technologie moderne a pu accéder à de plus grandes profondeurs grâce à l'exploitation minière marine horizontale et verticale. L'extraction horizontale du diamant marin utilise un véhicule à chenilles pour aspirer le gravier du fond de l'océan jusqu'à la surface au moyen de conduites flexibles, tandis que l'extraction verticale du diamant utilise une grosse foreuse montée sur un navire pour extraire le gravier contenant du diamant.

### III.2.3. Emplacement des mines de diamants

Ces techniques d'extraction se retrouvent dans les mines de diamants du monde entier. Les mines de diamants existent à la fois en tant qu'entités privées et en tant que sociétés parrainées par le gouvernement. Certains des premiers diamants ont été trouvés en Inde au IV<sup>e</sup> siècle av. Après le déclin de l'extraction du diamant en Inde, des diamants ont été découverts au Brésil dans les années 1720, en Amérique du Nord dans les années 1840 et en Afrique dans les années 1860. L'essor des mines de diamants en Afrique a donné lieu au Great Diamond Rush vers le diamant et à la mine Kimberly, la première mine de diamants à grande échelle.

### III.2.4. Les plus grandes mines de diamants

Alors que l'Afrique était autrefois le centre de l'extraction du diamant, produisant plus de 90 % de l'approvisionnement mondial en diamants, l'Afrique produit maintenant moins de 50 % des diamants du monde. Les données du U.S. Geological Survey de 2016 indiquent que la Russie produit le plus grand nombre de diamants de qualité bijou – la moitié des plus grandes mines de diamants du monde – suivie par le Botswana, le Canada, l'Angola et l'Afrique du Sud. Mais le titre convoité de « *la plus grande mine de diamants du monde* » peut varier.

Paul Zimmisky, expert en diamants, a donné son classement des plus grandes mines de diamants du monde, soit la mine de diamants Jwaneng, la mine de diamants Jubilee et la mine de diamants internationale russe. Cependant, les grandes mines de diamants commercialement viables sont rares, avec seulement une vingtaine de grandes mines de diamants en existence aujourd'hui.

### III.2.5. Le Processus de Kimberley et les diamants de guerre

La rareté des grandes mines de diamants, combinée à la valeur élevée et à la main-d'œuvre extrême requises pour extraire les diamants, signifie que l'industrie de l'extraction du diamant doit prendre des précautions supplémentaires pour assurer des pratiques sûres et éthiques. Afin d'uniformiser les pratiques minières et de lutter contre la vente des diamants de guerre – diamants utilisés pour alimenter les troubles civils ou la guerre – la communauté internationale a établi le Processus de

Kimberley en 2000, une politique de « tolérance zéro » contre l'utilisation des diamants de guerre. Le Processus de Kimberley, qui a été approuvé par 74 gouvernements, exige la délivrance et l'approbation d'un certificat pour chaque diamant brut extrait afin de promouvoir des pratiques d'extraction sûre et éthique.

Avec tout cela, il est indéniable que les diamants font un long voyage – du ventre chaud de la terre aux mineurs de diamants, aux bijoutiers et aux détaillants – pour trouver leur chemin vers vous et votre bien aimé.

### III.2.6. Décryptage de la chaîne de valeur

La chaîne de valeur du diamant : en amont, sur le marché intermédiaire et en aval.

Les diamants deviennent de plus en plus l'une des opportunités d'investissement qui divisent le plus l'opinion. Les acheteurs s'inquiètent entre autres des questions de revente, d'estimation et se demandent s'ils doivent acheter des diamants blancs ou de couleur. Des questions qui englobent toutes celle de la transparence.

En réponse à la demande des investisseurs pour des informations claires de la part d'un secteur qui se complait souvent dans l'opacité, Bain & Company, en association avec l'Antwerp World Diamond Centre, a publié fin août The Global Diamond Report 2013: Journey through the Value Chain (Rapport international 2013 sur les diamants : un voyage le long de la chaîne de valeur). Vous trouverez ci-dessous certains des points clés du rapport.

## IV. LA CHAÎNE DE VALEUR

Comme nous l'avons mentionné, la transparence est l'un des principaux thèmes du rapport de Bain. L'entreprise souligne dès le début du document que « l'industrie du diamant devrait se pencher sur la transparence des prix et créer une source indépendante sur les prix du diamant », avant d'assener que « les pratiques et l'économie » des acteurs du marché intermédiaire « sont opaques même pour les autres protagonistes du commerce du diamant ».

Pour faire face à ce problème, Bain consacre une grande partie de son rapport à définir clairement les fonctions et les défis **des « trois étapes distinctes » de la chaîne de valeur : en amont, sur le marché intermédiaire et en aval.**

### IV.1. En amont

Pour faire simple, en amont, les diamants sont extraits du sol, puis triés et vendus par les producteurs, soit par le biais de contrats à long ou court terme, soit aux enchères. Les contrats à long terme et les enchères représentent respectivement environ 65 et 30 pour cent des ventes de brut, sachant que les gros producteurs ont une préférence pour les contrats à long terme, et les plus petits, pour les enchères. Le reliquat est vendu par des contrats à court terme, qui concernent généralement « les restes ou les pierres qui ne répondent pas aux critères habituels de grosseur. »

Bain pense que les acteurs du marché en amont vont devoir relever des défis au niveau des coûts croissants d'exploration et d'extraction, des conditions d'enrichissement plus strictes et trouver les moyens de commercialisation les plus efficaces.

#### IV.1.1. Le marché intermédiaire

C'est sur le marché intermédiaire que les diamants sont taillés, polis et transformés en bijoux. Bain estime qu'il s'agit de l'étape la plus complexe de la chaîne de valeur, car elle couvre « un grand nombre d'activités », à savoir :

- les ventes secondaires de brut
- la taille et le polissage
- les ventes primaires et secondaires détaillé
- la confection de bijoux

Comme dans la phase en amont, les acteurs du marché intermédiaire vendent essentiellement par le biais de contrats à long terme, d'enchères, de contrats à court terme ou de ventes exceptionnelles. À la différence, toutefois, que les ventes exceptionnelles représentent 90 % des ventes sur le marché intermédiaire.

Les acteurs du marché intermédiaire vont devoir relever toute sorte de défis, notamment ceux de rester compétitifs au niveau des coûts, pour la taille comme pour le polissage, accéder aux clients et maintenir les conditions d'enrichissement. Bain souligne



cependant que leur premier souci est de « sécuriser l'accès aux réserves de brut tout en conservant la possibilité de revendre l'excédent de brut obtenu par le biais de contrats à long terme. »

## IV.2. En aval

L'étape en aval consiste tout simplement à vendre les diamants aux clients. Selon Bain, ce marché devra relever les défis de s'assurer que les bijoux proviennent de sources éthiques et s'approvisionner en bijoux « qui correspondent à ce que veulent leurs clients. » Par exemple, les détaillants occidentaux se montrent très exigeants quant au fait que les diamants qu'ils achètent « n'aient pas servi à financer des seigneurs de guerre et des terroristes », souligne le rapport.

### IV.2.1. Perspectives à long terme

Bien que le rapport de Bain cherche surtout à donner aux personnes intéressées par l'industrie diamantaire un panorama de ce que chacune de ces étapes couvre, l'entreprise s'est également penchée sur les perspectives d'offre et de demande pour les dix prochaines années.

Sur le court terme, Bain a ajusté ses projections à la baisse en ce qui concerne la demande en 2013, se basant sur une croissance plus lente des PIB indien et chinois. Les classes moyennes devraient en effet progresser plus lentement.

À plus long terme, l'élément le plus important relevé par l'entreprise est que la demande mondiale de brut « devrait augmenter à un taux équivalent annuel de 5,1 % » pour atteindre 26 milliards de dollars en 2023. Bain anticipe et suppose que le marché sera équilibré jusqu'en 2017, puisque la demande excédera l'offre jusqu'en 2023 : une perspective positive pour toute l'industrie.

### IV.2.2. Processus synthétique sur le diamant en RDC d'exploitation

A.ANAPI : l'autorité étatique chargé d'étudier le dossier du projet d'investissement

B.ACE : Agence congolaise d'environnement : elle est l'autorité étatique chargée de l'étude des projets et leur impact sur l'environnement

C.SECRETARIAT DE LA MINE : octroie le permis de recherche exploration(PR), permis d'exploitation(PE). Début de l'exploitation, extraction, vente sur le marché national par les exploitants artisanaux dans les comptoirs agréés et ceux-ci à leurs tour exporte dans les marchés étrangers et les industries des transformations...

## IV.3. Les Méthodes d'exploitation : Focus sur la RDC

La méthode Artisanale et la méthode industrielles

- a. Méthode Artisanal : pratiquée par les industries artisanales après demande de permis d'exploitation de rejet (PER) en utilisant la houe, bêche, tamis...
- b. Méthode industrielle : ici c'est par les machines de dragage et excavateur ....

### IV.3.1. Les deux filières

#### IV.3.1.1.La filière industrielle

Comme il a été dit, la production de la parastatale MIBA a connu un déclin considérable dans les années 90. Néanmoins, la MIBA a été moins frappée par les événements politiques et les bouleversements structurels que les autres sociétés minières. Pendant la guerre de 1996, la MIBA a contribué à l'effort de guerre de Laurent Kabila<sup>16</sup>. Cela s'est même fait de façon directe : en 1997, une lettre est adressée à la Belgoise par la MIBA lui demandant de verser une somme de 3,5 millions de dollars de son compte au bénéfice de la compagnie de Laurent-Désiré Kabila, la Comiex. Par la suite, la MIBA a subi toutes sortes de ponctions (confiscations du matériel, d'électricité, etc.) et elle a vu sa production diminuer drastiquement. Sa moyenne mensuelle de production est passée de 500.000 à 300.000 carats entre 1999 et le premier trimestre de 2000. En 2006, les exportations

---

<sup>16</sup> "La MIBA a été ponctionnée", Sénat de Belgique, *Commission d'enquête parlementaire chargée d'enquêter sur l'exploitation et le commerce légaux et illégaux de richesses naturelles dans la région des Grands Lacs au vu de la situation conflictuelle actuelle et de l'implication de la Belgique*, session de 2002-2003, 20 février 2003.

officielles étaient de 30,2 millions de carats. Cette année-là, les mines artisanales procuraient environ 90 % des exportations, tandis que, la production de la MIBA était tombée à 2,2 millions de carats seulement<sup>17</sup>.

Actuellement, la MIBA est en crise. Elle n'est pas capable de payer ses 5.600 employés. Le journal *Le Potentiel* a annoncé en décembre 2007 que « les travailleurs de la MIBA alignent 12 mois d'arriérés de salaires et 45 autres portant sur les vivres de base mensuellement distribués<sup>18</sup>».

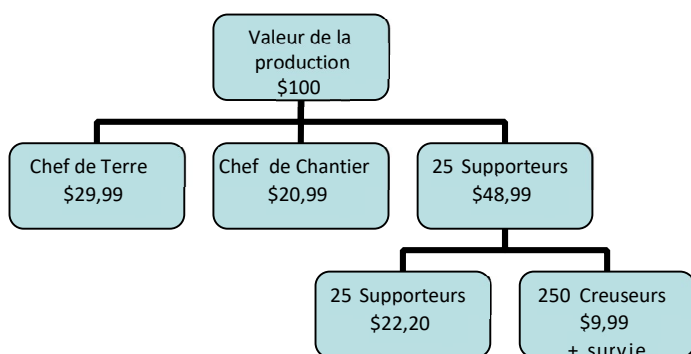
**IV.3.1.2. La filière artisanale et semi-industrielle**

L'exploitation artisanale est définie comme suit : « Toute activité par laquelle une personne physique de nationalité congolaise se livre, dans une zone d'exploitation artisanale délimitée en surface et en profondeur jusqu'à trente mètres au maximum, à extraire et à concentrer des substances minérales en utilisant des outils, des méthodes et des procédés non industriels ». Les opérateurs du secteur minier artisanal sont les exploitants artisanaux, les négociants et les comptoirs. Selon le Code minier, les creuseurs artisanaux sont obligés d'acheter une carte d'exploitant artisanal. La carte coûte \$25, est renouvelable annuellement et remise par le chef de division provinciale des mines. Les exploitants artisanaux ne peuvent vendre leurs produits miniers qu'aux négociants. Ceux-ci doivent acheter une carte de négociant de \$500 par an, ou de \$1.500 pour les matières précieuses, délivrée par le gouverneur de la province. Les comptoirs agréés achètent une licence d'exportation pour \$250.000 par an du ministère des Mines. Les comptoirs achètent les diamants auprès des négociants et ils exportent.

Au Kasaï, la plupart des diamants peuvent être trouvés dans les sites alluviaux ou les graviers de rivière. À Mbuji-Mayi, la majorité du diamant est de qualité industrielle, tandis qu'à Tshikapa, les diamants sont plus petits, mais de plus grande valeur ; on y trouve 60 à 65 % de qualité gemme. Il y a plusieurs méthodes d'exploitation<sup>20</sup> : l'exploitation en mine à ciel ouvert (par cratère), la mine souterraine et l'extraction dans les rivières (par des plongeurs, ou par la construction de digues). Certaines petites sociétés ont également installé des pompes suceuses sur des bateaux relativement gros, ainsi que des laveries. Pour ce genre d'activités semi industrielles, il faut évidemment des investissements. Nous reviendrons sur ce point.

La production et par la suite les revenus des acteurs dans ce secteur sont extrêmement variables. Il faut effectuer des recherches sur le terrain étendues afin de pouvoir estimer les revenus des acteurs. Dans ce qui suit, nous nous sommes basés sur une visite de terrain limitée effectuée par PACT début 2007. Les chercheurs ont collectionné des données chiffrées sur deux sites diamantifères: une mine artisanale de 250 creuseurs et une petite société minière avec 80 employés et 20 plongeurs, tous les deux dans la région de Tshikapa. Pendant une période de 6 semaines début 2007, la mine artisanale a connu une production de \$62.500, soit à peu près \$10.416 par semaine. Ceci correspond à la valeur au moment de la vente du produit, valeur qui est ensuite distribuée entre les différents acteurs impliqués dans la filière.

Les supporteurs s'occupent des creuseurs en leur achetant la nourriture, les outils, parfois les vêtements ou en leur fournissant de l'argent en espèce. En échange, les creuseurs leur vendent les diamants. Les \$9,99 dans le schéma représentent le montant moyen qu'ils gagnent en vendant leurs diamants.



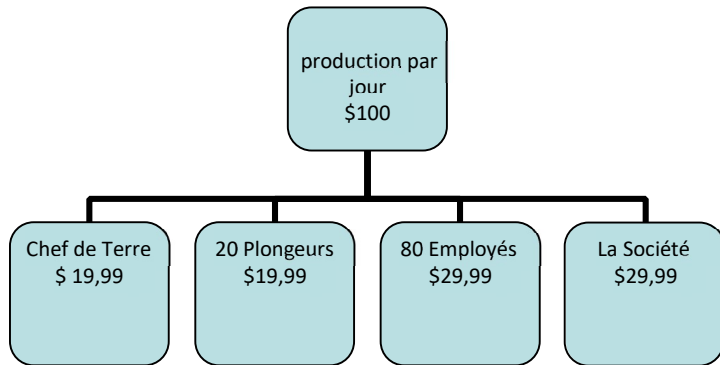
D'autres chiffres sont remis par PAC et CENADEP<sup>19</sup>. Ils estiment que 10 à 20 % de la valeur ajoutée reviendraient aux autorités locales, aux chefs traditionnels et aux acteurs gouvernementaux (sous forme de différentes taxes). L'exploitant de la mine et sa "direction générale" (directeur général, secrétaire administratif, chef de chantier, chef de campement, chef de brigade) recevraient 10 %, plus le travail non rétribué de la part des creuseurs. (Selon les

<sup>17</sup> The Diamonds and Human Security Project, *Diamond Industry Annual Review, Democratic Republic of Congo*, PAC, CENADEP, 2007.

<sup>18</sup> *Le Potentiel*, "À la recherche des solutions à la crise, Mise en vente d'une créance de la Miba après forte décote", 22/12/2007. <sup>20</sup> TSHITALA, G. L., *op. cit.* PAC, GLOBAL WITNESS, *Le riche et le pauvre. Diamants du développement et diamants de la pauvreté : les possibilités de changements dans les champs alluviaux de diamants artisanaux en Afrique*, Ottawa, Washington, 2004, p. 24.

<sup>19</sup> The Diamonds and Human Security Project, *op. cit.*

estimations de PACT, le chef de chantier a 21 %.) La valeur qui reste après ces répartitions est distribuée entre les creuseurs et leurs supporteurs (50-60 %) et les propriétaires de la terre (40-50 %). (Selon les chiffres de PACT, les creuseurs et les supporteurs ont 49 %, tandis que les propriétaires de la terre ont 30 %.) Si on tient compte du fait que les taxes doivent encore être soustraites des revenus de certains acteurs, les chiffres des différentes sources (PACT et PAC/CENADEP) sont plus ou moins concordants. Le schéma indique la répartition de la valeur ajoutée selon les différents acteurs dans la mine à 106 plongeurs que PACT a visitée<sup>36</sup>. Ils ont observé que 20 % de la valeur totale revient au chef de terre, 20 % aux plongeurs, 30 % aux autres employés et 30 % à la société (les 6 directeurs et toutes les dépenses).



En comparant les deux schémas, on peut constater que, dans le premier exemple, 30 % revient au chef de terre, dans le deuxième 20 %. Il reçoit donc une grande partie de la valeur de la production, dont il faut soustraire les taxes qu’il doit payer. Les exploitants de la mine (chef de chantier et société) ont respectivement 21 % et 30 %. De cette somme, il faut déduire les taxes et les dépenses qu’ils ont à payer. Dans les deux cas, environ la moitié de la production revient aux autres acteurs

: Ceux qui sont directement impliqués dans l’extraction des minerais. Dans la mine artisanale, ce sont les supporteurs qui sont moins nombreux et qui reçoivent plus. Au sein de la société par contre, les plongeurs sont les mieux payés. Dans les deux filières, les creuseurs ont des revenus inférieurs, mais il faut savoir qu’ils reçoivent une partie en nature. Sur une production de \$100 dans la mine artisanale, ils partagent \$9,99 entre 250 personnes. Les employés de la société partagent \$29,99 entre 80 personnes. D’ailleurs, les creuseurs dans la mine artisanale ne reçoivent pas de salaire fixe.

## V. EXPORTATIONS DU DIAMANT

### V.1. Les exportations du diamant avant la guerre

Après 1998, le début de la deuxième guerre, les exportations officielles comme les estimations des exportations frauduleuses baissent considérablement. Un grand nombre de diamants sont exportés par les pays voisins, ce qu’on appelle le « pillage » des ressources. Plusieurs tentatives ont été mises en place dans le seul but d’évaluer l’ampleur de celui-ci. Dans *l’Annuaire 2000-2001*, Stefaan Marysse et Catherine André proposent une définition économique du pillage. À partir de cette définition, ils ont tenté d’évaluer le pillage économique par le Rwanda et l’Ouganda. En 2001, le groupe d’experts des Nations unies a publié le rapport sur le pillage des ressources naturelles au Congo. Le sénat de Belgique a établi une commission d’enquête sur l’exploitation et le commerce légaux et illégaux dans la région des Grands Lacs. Egalement en RDC, une commission d’enquête a été installée.

#### V.1.1. Les exportations du diamant dans la période post-conflit

**Au plan international** : le processus de Kimberley adopté en janvier 2003, le Système de certification du processus de Kimberley (KPCS) est un dispositif international de certification de l’origine des diamants, qui vise à mettre fin au commerce des « diamants de conflits ». Le processus a pris son essor en 2000 à Kimberley en Afrique du Sud, où des pays producteurs et commerçants des diamants, la société civile et l’industrie se sont rassemblés pour discuter de la façon dont on pourrait mettre fin au commerce de ces diamants de conflit.

**Au plan national** : les initiatives du gouvernement congolais ; le gouvernement congolais a pris quelques initiatives afin de mieux gérer le secteur minier, notamment sous la pression des institutions et organisations internationales. Comme nous l'avons dit, le secteur minier est régulé par le Code minier, plus spécifiquement Loi n. 007/2002 du 11 juillet 2002 et les mesures additionnelles impliquées dans le Décret n. 038/2003, établi avec l'assistance de la Banque mondiale. En RDC, le KPCS a été approuvé par l'Arrêté ministériel n°193/CAB.MINESHYDRO/01/2001 du 31 mai 2003 portant application et suivi du programme international du processus de Kimberley en République démocratique du Congo.

### ***V.1.2. Commercialisation des diamants bruts***

#### **V.1.2.1. Mise en contexte.**

L'intervention des gouvernements dans la commercialisation des diamants bruts a constitué un point de discussion clé pour les gouvernements, les sociétés d'exploration, les sociétés minières, les compagnies de polissage de diamants et l'industrie des bijoux. Divers mécanismes proposés sont actuellement utilisés, dans une certaine mesure, pour obliger les commerçants de diamants bruts canadiens à offrir une partie de la production uniquement aux fabricants canadiens. Une partie de l'aiguillage des diamants bruts vers les tailleurs de diamants œuvrant au Canada est volontaire, mais certains croient que cet aiguillage devrait être obligatoire.

On prévoit que les restrictions en matière de commercialisation diminueront la rentabilité des mines et que cela aura un effet en amont sur les sociétés d'exploration, qui doivent convaincre les investisseurs que les gisements découverts peuvent devenir des mines rentables. Les participants à la Table ronde ont souligné que : « Les gouvernements doivent promouvoir la valeur ajoutée sans empiéter sur la capacité des petites sociétés d'obtenir des capitaux ».

Certaines administrations publiques croient qu'il devrait y avoir un lien entre la délivrance des permis pour les mines et l'approvisionnement en diamants bruts de l'industrie secondaire, alors que d'autres estiment que ce n'est pas nécessaire.

Le groupe de la commercialisation des diamants bruts a fait ces recommandations :

- Les gouvernements et les sociétés minières devraient être réalistes et flexibles au chapitre de la commercialisation ;
- Il faudrait réaliser une étude sur la position des signataires des différents accords régionaux ou des membres de l'Organisation mondiale du commerce à l'égard de la mise en place de mesures gouvernementales de promotion de la valeur ajoutée ;
- Le gouvernement et l'industrie devraient étudier la possibilité de mettre sur pied un centre de commerce du diamant brut dans le pays des assises ;
- Il faudrait accroître la flexibilité de la procédure à suivre pour obtenir un certificat des processus ;
- Des questions spéciales devraient être adoptées pour les taxes orientées vers l'industrie de diamant.

Nous signalons que le commerce du diamant brut est alimenté principalement par les 3 plus gros producteurs de diamants au monde. Les sociétés de Beers, Alrosa et Rio Tinto. Ces trois compagnies minières ont produits à elles seules plus de 65% de la production mondiale de diamants pour l'année 2020.

#### **V.1.2.2. Le diamant et la joaillerie**

Une gemme (diamant de qualité) est une pierre fine, précieuse ou ornementale ou n'importe quelle matière très dure ou colorée ayant l'aspect de ces pierreries et utilisées comme ornement.



Pour mériter cette appellation de gemme, cette matière (minéral, roche ou substance organique telle que perle, ambre ou corail) doit être attrayante, surtout par sa couleur. Elle doit être peu altérable, et assez solide pour suivre à un usage constant ou aux manipulations, sans se rayer ou s'endommager. Une gemme est souvent taillée par lapidaire pour finir montée sur la bague, en boucle d'oreille ou tout autre ornement de joaillerie. Elle peut être naturelle, traitée ou fabriquée artificiellement (pierre synthétique).

## VI. CONCLUSION

Au terme de notre travail portant sur « comment les chaînes de valeur, ont-elles contribué à redéfinir le commerce international dans le monde ». Le travail a mis en exergue fondamentalement que la montée récente du protectionnisme a ébranlé le commerce international alors que les nouvelles barrières commerciales entraînent des coûts supplémentaires à l'importation et à l'exportation de biens. L'effet a été d'autant plus amplifié dans un contexte où plus de la moitié des exportations de biens et de services provient des CVM. Avec ces chaînes de production qui s'étalent sur plusieurs pays, un bien ou un service intermédiaire peut être pénalisé par un tarif plus d'une fois et même s'il n'est pas directement visé par celui-ci. En outre, les mutations les plus importantes survenues au cours des deux dernières décennies a été l'importance croissante des chaînes de valeur mondiales dans la gestion et la coordination de la production et des liens commerciaux entre les pays et/ou entre région.

Ainsi, le travail a eu une préoccupation majeure, entre autre des savoir : Quels sont les facteurs qui ont entraîné aux chaînes de valeur de redéfinir le commerce mondial ?

Pour atteindre cet objectifs, nous avons fait recours aux méthodes et techniques documentaire, déductive, inductive. A l'étude de cas et à l'analyse des contenus ; pour la collecte et le traitement des données.

Mise à part l'introduction et cette conclusion, le corps de ce travail a été subdivisé en deux chapitres. Dont le premier chapitre qui a porté sur la revue de littératures, et le deuxième sur la chaîne de valeur dans l'industrie du diamant et de la joaillerie.

Après analyse des données et interprétation des résultats, les investigations effectuées nous ont permis de constater ce qui suit : le rythme et l'ampleur de la mondialisation actuelle sont sans précédent et liés à l'émergence rapide de chaînes de valeur mondiale, sur fond de fragmentation géographique de plus en plus marquée des processus de production. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont permis de scinder la chaîne de valeur, et de déterminer la localisation des activités de chaque maillon dans une optique de réduction des coûts.

En outre, l'internationalisation croissante des approvisionnements a également entraîné le redéploiement géographique (délocalisation au sens strict) de certaines activités à l'étranger, impliquant parfois la cessation totale ou partielle de la production de certains biens ou services dans le pays du siège de l'entreprise considérée, parallèlement à la création ou au développement de filiales étrangères produisant les mêmes biens ou services. Malgré l'importance grandissante des pays émergents, les échanges commerciaux et les flux d'IDE des pays de l'OCDE restent largement concentrés sur le groupe des pays développés, ce qui tend à indiquer que la mondialisation des chaînes de valeur n'est pas essentiellement un phénomène Nord-Sud. En 2004, près de 78 %

de la totalité des exportations de produits manufacturés des pays de l'OCDE étaient destinées à d'autres pays membres de l'Organisation, tandis que 75 % des importations de produits manufacturés à destination des économies de l'OCDE provenaient d'autres membres de l'Organisation. Et enfin, les méthodes Artisanale et industrielle sont les principales pour l'extraction du diamant. La joaillerie est une orientation des produits finis issus de l'industrie de diamant.

#### REFERENCES

- [1] OCDE (2007), *Progresser le long de la chaîne de valeur : Rester compétitif dans l'économie mondiale. Rapport de synthèse sur les chaînes de valeur mondiales*, OCDE, Paris, à paraître.
- [2] OCDE (2008), *Progresser le long de la chaîne de valeur : Rester compétitif dans l'économie mondiale. Rapport de synthèse sur les chaînes de valeur mondiales*, OCDE, Paris, à paraître.
- [3] OCDE (2005a), *Mesurer la mondialisation : Indicateurs de l'OCDE sur la mondialisation économique*, OCDE, Paris.
- [4] OCDE (2005b), « The contribution of foreign affiliates to productivity growth: Evidence from OECD countries », Documents de travail de la DSTI, n° 2005/8, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie.
- [5] KP, *Kimberley process certification scheme*, 2003, [http://www.kimberleyprocess.com/home/index\\_en.html](http://www.kimberleyprocess.com/home/index_en.html), p. 3.
- [6] JOHNSON, D., TEGERA, A. (décembre 2005.) "Digging deeper. How the DR Congo's mining policy is failing the country", *Regards Croisés* 15, Goma, Pole Institute, p.50. Plus tard, cette deuxième entreprise a été vendue à la Libye.
- [7] *Le Potentiel*, "Lubumbashi : carrière de Kamatanda (07/03/2008.), affrontement entre policiers et creuseurs"
- [8] Nations Unies (2016), Commission économique pour l'Afrique : Rapport sur les chaînes de valeurs continentales.