

## LES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT FONDEE SUR L'ECONOMIE DU SAVOIR : OPPORTUNITES ET CONTRADICTIONS

Une économie fondée sur la connaissance (EFC) est une économie dans laquelle les actifs immatériels ou intellectuels (le capital humain, les dépenses de R&D, les brevets, le capital organisationnel des entreprises, etc.) jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement d'un nouveau régime de croissance.

Cette évolution, c'est-à-dire le passage d'un modèle énergétique à un régime immatériel, est complexe au sens où elle réunit des éléments différents, les emmêle, et au sens où elle privilégie la formation et la trans-formation des représentations des agents économiques (ce sont les changements dans les façons de penser qui importent) qui favorisent leur créativité et leur volonté d'expérimenter en ayant recours à des méthodes heuristiques ou par essais erreurs. Une EFC prend appui également sur l'utilisation de biens d'équipement pour produire des connaissances (logiciels, technologies d'information, technologies de simulation qui abaissent les coûts de recherche et d'expérimentation, etc.), et sur la constitution de cadres cognitifs orientés vers l'apprentissage et l'éthique de la preuve : importance de la connaissance scientifique- dont le but est l'extension de la connaissance certifiée selon Merton (1973) – et de la connaissance technologique. C'est dire que les coûts d'entrée et de progression le long de l'EFC existent: ils traduisent une réallocation significative des ressources cognitives et productives vers d'autres utilisations. A ces coûts, s'ajoutent des coûts de coordination supportés par les décideurs publics et privés pour faire fonctionner *un mode d'organisation* destiné à créer, protéger, disséminer et exploiter la connaissance qui acquiert la dimension d'une ressource productive fondamentale, d'une « infrastructure essentielle » à partir de laquelle peuvent se développer des activités complémentaires et se déployer des stratégies d'acteurs.

Depuis une quinzaine d'années, l'EFC est parée de toutes les vertus: elle est censée renfermer des potentialités de croissance, d'innovation, de développement des ressources humaines et organisationnelles, de partage et de bien-être social. Cependant, en nous appuyant sur le cas des pays émergents (PE)- et de la Tunisie en particulier-, notre objectif est de montrer que des contradictions importantes se développent à l'intérieur même du modèle immatériel. Elles sont la conséquence de la globalisation qui exerce ses effets sur la qualification des personnes et sur les formes de spécialisation.

## I Les opportunités d'une économie fondée sur le savoir

Lorsqu'un nouveau mode d'organisation centré sur les actifs immatériels s'installe et se développe progressivement, il est possible de repérer l'existence de mécanismes spécifiques qui permettent de conceptualiser la connaissance comme un capital issu d'un processus de production, d'inputs et d'outputs (ces derniers représentant un ensemble de capacités et de compétences) repérables par des indicateurs appropriés.

### I.1. Quelques jalons d'une EFC

Ceux qui sont analysés dans ce travail ne sont pas exhaustifs. Néanmoins, ils permettent de circonscrire notre réflexion.

- un nouveau mode d'organisation n'est soutenable que lorsque les croyances des agents économiques se modifient: « la source essentielle de valeur est la séquence d'un gène, le code d'une ligne d'un programme informatique ou un logo. Dans un tel monde, les biens acquièrent leur valeur, non en fonction de leur masse ou de toute autre propriété physique mais d'idées sans poids. Ce que chacun connaît importe plus que ce qu'il peut soulever » (Delong et Summers, 2001). Ce changement dans les représentations est la contrepartie-décalée dans le temps- d'une croissance des dépenses d'éducation générale et de formation professionnelle qui élèvent la qualification des individus, renforcent l'apprentissage et favorisent la production de nouveautés: innovations de produits, de processus, de formes d'organisation, etc;

- l'univers des agents économiques se transforme. Nous sommes ainsi passés de la « *weighty economy* » à la « *weightless economy* » (Stiglitz, 1999). Notre univers devient peuplé de *digital goods*, de biens numériques qui sont des séquences de 0 et de 1 et qui comportent un ensemble d'instructions qui ont une valeur économique. Il s'agit des idées et des connaissances, des logiciels, des images, des jeux vidéo, des musiques, des modèles, des séquences d'ADN, c'est-à-dire des messages codifiés qui circulent grâce aux *technologies de l'information*. Les *digital goods* ont une propriété remarquable : ils exigent des coûts fixes très élevés, mais des coûts variables faibles et leur coût marginal décroît rapidement pour devenir pratiquement nul: "plus généralement, l'information, qu'elle prenne la forme d'un code numérique, d'un symbole ou d'une molécule, coûte beaucoup plus cher à concevoir que le contenu physique qui l'abrite" (Cohen, 2009). La source de la valeur ajoutée ne se situe plus dans le travail consacré à la production, mais dans l'activité de conception (et de commercialisation). Par exemple, le développement d'un nouveau logiciel est coûteux, mais

une fois ce logiciel développé, une copie additionnelle ne coûte pratiquement rien. Or, la copie d'un bien digital est le bien lui-même;

- ce qui est immatériel est non rival : les connaissances, les idées, les concepts et autres objets abstraits. Le fait que plusieurs personnes accèdent à la même connaissance ne prive aucune d'entre elles. L'économie fondée sur la connaissance est une économie de la création et de la dissémination du savoir, c'est-à-dire du partage. Les connaissances sont l'équivalent d'un bien public- peut-être impur (Stiglitz, 1999)- et sauf lorsqu'elles sont protégées par des brevets ou par des licences exclusives, elles peuvent circuler puisqu'elles représentent un bien non rival et reproductible dont la capacité d'expansion et de renouvellement est plus importante que le stock initial, du fait des processus cumulatifs d'apprentissage mis en oeuvre.

C'est le processus par lequel cette connaissance est incorporée à des personnes (apprentissage) ou à des objets (application) qui consomme du temps et des ressources. De la même façon, malgré la baisse drastique des coûts de traitement et de dissémination des informations, leur incorporation dans un objet, voire même leur transport, engendre des effets de rivalité : un document écrit est un produit rival (deux personnes ne peuvent pas l'utiliser en même temps) de même que des messages activés par des réseaux (Internet, téléphone) peuvent créer des effets de congestion et de rivalité;

- les utilisations du capital connaissance sont triples : capacités d'interpréter l'information, c'est-à-dire de l'évaluer, de l'expertiser ; capacités de la traduire en action, donc de s'en servir comme d'une ressource productive ; capacités d'atteindre des résultats (innovations, parts de marché, brevets, image de l'entreprise);

- dans ce contexte, les firmes s'engagent délibérément dans une concurrence par l'innovation, non pas en alignant le prix sur le coût marginal, mais en créant des rentes, c'est-à-dire en fixant des prix de vente bien au-dessus des coûts marginaux. Une EFC est intimement liée à une économie de l'innovation, mais la connaissance pouvant donner lieu à une forme de rendements croissants à l'échelle, elle perturbe dans certains cas le fonctionnement de la concurrence : à partir d'un pouvoir de quasi-monopole obtenu sur le « PC operating system », Microsoft a accru ses profits et a conçu des stratégies qui ont annihilé ses concurrents (Netscape par exemple), ce qui a un effet dévastateur sur l'innovation (Stiglitz, 2010);

- le contexte de concurrence conduit à un processus de rehaussement des capacités et de montée en gamme (*upgrading*) qui peut se manifester de trois façons:

- \* la remontée vers l'amont qui s'accompagne du délestage et de la recombinaison de certaines fonctions: moins de fabrication banalisée, plus de conception, de logistique et de commercialisation (process upgrading);
- \* la montée en gamme au sein du portefeuille de produits: du bas de gamme vers le moyen et le haut de gamme (effet qualité);
- \* le passage d'une chaîne de valeur à une autre chaîne de valeur plus intensive en connaissances et en technologie (diversification sectorielle).

## I.2. Les repères quantitatifs d'une EFC: le cas de la Tunisie

Deux rapports récents font le point sur la pénétration de l'EFC en Tunisie (Kamoun, 2007; Triki, 2009). Les résultats les plus saillants qui ressortent de ces études sont les suivants:

- un indicateur synthétique élaboré par l'IEQ indique que les points forts se situent dans la formation du capital humain et dans la pénétration des nouvelles technologies qui sont les vecteurs de diffusion des connaissances (81% de la valeur de l'indice). La composante R&D-innovation a une importance moindre, mais l'intensité de R&D s'est accrue puisqu'elle s'est établie à 1,02% du PIB en 2006 et à 1,19% en 2008, après avoir longtemps plafonné aux environs de 0,5%. Cet indice a connu une progression de 4,3% par an durant la période 1997-2005, les composantes TIC (+9%) et R&D (+7%) sont celles qui ont enregistré les augmentations les plus marquées;
- le budget de l'enseignement supérieur représente 2% du PIB en 2008. Le nombre de diplômés de l'enseignement supérieur est passé de 17000 en 1997 à 60613 en 2008 et les effectifs étudiants en Informatique, Multimédia et Télécoms ont progressé très sensiblement au cours de cette période de 3530 en 1997 à 46320 en 2008;
- le PIB a crû durant les dix dernières années de 5% en moyenne et la contribution moyenne de la PGF à la croissance est évaluée à 43% au cours de cette période;
- les performances extérieures de la Tunisie confirment ces tendances. Le ratio des exportations de produits intensifs en connaissances et en technologie rapportées aux exportations totales est passé de 23,8% en 1997 à 31,6% en 2007. Le ratio symétrique pour les importations est de 22,6% en 1997 et de 30,8% en 2007;
- la typologie des secteurs hiérarchisés sur la base de l'indice synthétique de l'économie du savoir indique que la VA dans les secteurs intensifs en connaissances a augmenté de 9,7% à prix constants durant les dix dernières années et de 3,1% pour les secteurs traditionnels. La part relative des services financiers+TIC+services aux entreprises+pharmacie, qui représentait 17% du PIB en 1997 atteint le chiffre de 23,4% en 2008. De plus, le secteur des télécoms

représente 11% du PIB pour cette dernière année. Ces secteurs ont connu une croissance de 11% en moyenne sur la période 1997-2008 contre 7,7% pour les autres secteurs. Enfin, les créations d'emploi y ont progressé de 5,1% en moyenne contre 2,5% pour l'ensemble de l'économie au cours de la même période;

-l'impulsion publique en faveur de la production localisée de la connaissance scientifique et technologique a permis l'éclosion de quatre pôles technologiques et de quatre pôles de compétitivité.

## II Le contexte international et les contradictions de l'économie du savoir

II.1. Le contexte dans lequel cette évolution s'est produite est intéressant à analyser : on l'appelle *Globalisation*, si on veut bien donner à cette notion un aspect à la fois d'étendue géographique et de coordination des ressources productives. Quand on réfléchit à la dynamique du capitalisme en longue période, on s'aperçoit que ce mouvement s'inscrit dans une dialectique entre des tendances à la concentration géographique et le jeu des forces de dispersion. Dans la problématique qui est la nôtre, les idées et les connaissances ont joué un rôle central dans le développement économique au Nord et au Sud. Deux étapes peuvent être distinguées :

-la première étape- *the first unbundling* (Baldwin, 2006)- est celle qui a permis la séparation des lieux de fabrication et des zones de consommation, grâce à la baisse des coûts de transport amorcée fin 19<sup>ème</sup>-début 20<sup>ème</sup> siècle. Cela signifie que le transfert - ou mieux - le transport des idées et des connaissances est coûteux, alors que le transport des biens coûte de moins en moins cher. L'impact de la globalisation signifie que les secteurs les plus compétitifs, intensifs en capital humain et en technologie restent au Nord parce que si les retombées des connaissances et des processus d'apprentissage sont géographiquement localisées, alors la localisation spatiale de l'industrie produit une localisation spatiale de l'innovation, du progrès technique et de la croissance. Les écarts se creusent entre le Nord et le Sud qui se spécialise sur des biens intensifs en travail peu qualifié que l'on échange dans le cadre d'un « Trade-in-goods », renforcé par la baisse des barrières douanières ;

- la deuxième étape, le second découplage, va éclore lentement durant la décennie 50-60, puis se manifester réellement avec le déploiement de l'Internet, les réseaux de télécommunications et la baisse des coûts de connectivité. Le coût de transfert des connaissances baisse fortement et plus rapidement que celui des biens et des personnes. Ce mouvement coïncide avec une

industrialisation rapide au Sud et une désindustrialisation non moins rapide au Nord, accélérée, il est vrai, par la transition vers une économie de services.

Alors que dans la première étape, la mécanisation des processus de production permet la délocalisation de segments de production entiers et des échanges commerciaux portant sur l'échange de biens complets, la concurrence internationale opère aujourd'hui sur les économies en provoquant une segmentation technique plus fine. Grâce à la pénétration des TIC dans la sphère matérielle et dans les services, les entreprises et les biens sont décomposés en un certain nombre de tâches ou de fonctions. L'unité d'analyse n'est plus le secteur ou l'entreprise, mais la tâche (ou la fonction) et les emplois qu'elle regroupe. Le nouveau paradigme- et les évolutions technologiques qui l'accompagnent- place au centre de l'analyse les tâches accomplies par des individus plutôt que les biens. Le « Trade-in-tasks » a tendance à remplacer le « Trade-in-goods » (Baldwin, 2006; Antràs et Rossi-Hansberg, 2008; Grossman et Rossi-Hansberg, 2008).

Ce mouvement exerce une forte pression de réallocation des ressources économiques à travers les pays, les activités, les firmes et les emplois. Dès lors, la question posée est la suivante: est-il possible de repérer et d'analyser des altérations dans l'économie du savoir, c'est-à-dire une *perte d'intégrité* attribuable aux pressions qu'exerce la globalisation, notamment dans des domaines tels que la qualification des personnes et les formes de spécialisation?

## II.2. Les contradictions de l'économie du savoir

Nous essaierons de les mettre en évidence dans deux domaines: les processus de formation et les formes de spécialisation des appareils productifs des PE.

### II.2.1. La formation des ressources humaines.

L'économie du savoir inverse le sens des transferts de connaissances entre les générations. C'est la notion de néoténie : les vieux transfèrent aux jeunes les connaissances scientifiques, les jeunes accoutument les vieux aux connaissances technologiques, notamment celles liées aux technologies d'information. Les jeunes générations ont en effet des capacités d'apprentissage élevées et d'assimilation rapide des nouvelles technologies. Il faut donc investir simultanément dans l'éducation et dans les nouvelles technologies.

Les efforts accomplis par la Tunisie méritent d'être soulignés : le budget de l'enseignement supérieur représente 2% du PIB en 2008, le XIème plan a prévu de former près de 5000 informaticiens en 2007-2008 et on avance le chiffre de 8000 ingénieurs en 2013. Le problème est de savoir si ces personnes ont des compétences suffisantes dans le contexte d'une

globalisation des tâches et si ces compétences sont employables par l'économie dans son ensemble.

Lorsqu'on élargit cette interrogation à la formation des diplômés universitaires, les prévisions établies sur la période 2007-2016 indiquent que si le PIB augmente de 6,3% l'an, le taux de chômage des diplômés de l'enseignement supérieur baissera de 16% en 2006 à 11,3% en 2016. En revanche, si le PIB n'augmente que de 4,5% par an, le taux de chômage atteindra 26,1% en 2016. Dans ce contexte, il se peut très bien que les investissements réalisés dans l'économie du savoir conduisent à une émigration des personnes qualifiées. Les dépenses engagées pour la formation des diplômés pourraient être à l'origine d'un sous-investissement entre pays développés et pays émergents et conduire à un jeu *perdant-perdant*, au terme duquel « le pays qui exporte du capital humain, au vu des sommes investies et perdues, aura tendance à moins investir dans l'éducation tandis que le pays importateur aura naturellement tendance à faire de même puisqu'il peut compter sur l'investissement des autres pays » (Hugonnier, 2008). Ce jeu est alimenté simultanément par un investissement trop faible des pays les plus industrialisés dans la formation des diplômés et par une contraction massive du secteur public dans les pays émergents, qui absorbait jusque-là les personnes les plus qualifiées que le système productif ne pouvait pas employer. Nous savons que le taux d'émigration qualifiée peut varier de 5% dans les pays émergents (Inde, Chine, Brésil) à plus de 50% dans certains pays d'Afrique subsaharienne et à plus de 80% dans des pays comme Haïti, la Jamaïque ou la Grenade. Cette logique d'attraction des compétences et d'expatriation intellectuelle des personnes qualifiées semble contrecarrer la logique circulatoire (re-dispersion des savoirs vers le sud) des « diasporas scientifiques et techniques » observées dans les cas de l'Inde et de la Chine (Meyer, 2004).

La conséquence est que les tâches les plus qualifiées ne sont pas les plus protégées et cette remarque vaut aussi bien pour les pays développés que pour les PE. Dès que le prix de certaines tâches ne sera plus établi sur un marché local, mais sur le marché mondial, c'est-à-dire dès que *la prestation fournie devient échangeable*, le ratio salaire/productivité (à compétences égales) risque de jouer dans le sens de la délocalisation de ces tâches. En d'autres termes, le développeur de logiciels en Allemagne ou en France a de grandes chances de voir cette tâche confiée à un ingénieur indien à Bangalore, alors que le plombier (ou le chauffeur de taxi) à Berlin ou à Paris sera à l'abri de ce mouvement, parce que la prestation de service effectuée ne peut être accomplie à distance. Voilà qui atténue l'idée d'une division internationale des qualifications et d'une segmentation qui opposerait les producteurs du savoir (originaires du Nord) aux métayers de la connaissance (originaires du Sud). Dans de

nombreux domaines (logiciels, produits pharmaceutiques, armes nucléaires, etc.), les avantages absolus détenus par le Nord n'existent plus.

Ce constat a priori favorable aux PE peut jouer en faveur de certains de ces pays et au détriment des autres. En d'autres termes, un mouvement de redistribution des tâches risque de bénéficier à des pays qui, à compétences égales, compriment les rémunérations salariales et éliminent les coûts de la protection sociale pour abaisser le coût du facteur travail. Aujourd'hui, la Chine délocalise en Indonésie et au Vietnam des tâches de production intensives en travail peu qualifié dans le textile-habillement. D'un autre côté, si les FMN investissent massivement en R&D en Chine et en Inde, c'est parce qu'elles trouvent dans ces pays des laboratoires de rationalisation (Harfi et Mathieu, 2008) offrant à la fois une main d'oeuvre qualifiée et peu coûteuse qu'elles mobilisent grâce à une organisation en réseau reposant sur les technologies d'information, ce qui facilite le transfert des connaissances et la coordination des recherches. Par conséquent, certaines tâches de R&D- notamment de recherche appliquée et de développement- sont devenues *échangeables*.

## II.2.2. Les formes de spécialisation des appareils productifs

Afin de limiter l'ampleur de ce travail, nous nous concentrerons sur l'activité du textile-habillement qui a constitué historiquement une base de développement et de diversification pour de nombreux pays en développement. En effet, les caractéristiques qui définissent cette activité (production intensive en travail, technologies simples, marchés contestables) semblent bien adaptées aux contraintes des PVD.

### II.2.2.1. La position du problème

Le cadre d'analyse est constitué par la fragmentation des stades de production (Jones et Kierzkowski, 2001) qui donne lieu à une décomposition et à une répartition géographique des tâches affectant le bloc des intrants dans une industrie, ce qui provoque une augmentation considérable des échanges de produits intermédiaires. De ce point de vue, le secteur textile-habillement est soumis à un processus de fragmentation internationale très poussé qui est propice aux échanges croisés avec les pays développés. L'objectif est ici de s'interroger sur les conséquences des spécialisations induites par les processus de fragmentation dans les pays à bas salaires et sur les *risques de décrochage* des secteurs *fragmentés* par rapport à l'évolution de l'industrie manufacturière globale (Gimet et al., 2010). Pour caractériser ce mécanisme, nous proposons la notion de *spécialisation appauvrissante*. Parmi les conséquences qui découlent de l'intégration des pays à bas salaires aux processus de

fragmentation et à des chaînes de valeur mondiales pilotées par des "leading firms", l'accent a été mis sur les salaires relatifs. L'hypothèse de base est que les activités fragmentées enregistrent un décrochage par rapport à l'évolution de l'industrie manufacturière et ce mécanisme peut être mis en évidence à travers les salaires relatifs. En d'autres termes, l'intégration à une chaîne de valeur mondiale peut conduire, selon la position occupée par les entreprises des pays d'accueil au sein de la chaîne, à un processus de spécialisation appauvrissante: c'est-à-dire à une baisse du salaire dans les activités fragmentées par rapport au salaire moyen manufacturier, accompagnée d'une déqualification du travail, d'une faible croissance de la VA et d'une faible croissance de la productivité. En d'autres termes, la spécialisation appauvrissante pourrait représenter une contradiction au développement de l'économie du savoir: *en participant aux opérations d'outsourcing, les entreprises de certains pays émergents réallouent de façon insuffisante leurs ressources cognitives et productives vers des tâches plus qualifiées, vers des produits de plus grande qualité ou vers des activités à plus haute valeur ajoutée.*

#### II.2.2.2. La validation empirique

L'objectif est d'analyser empiriquement l'impact de la fragmentation sur les salaires relatifs dans le secteur textile-habillement par rapport au salaire industriel moyen. en longue période.

Le modèle se présente de la façon suivante:

$$y_{it} = \alpha + v_i + \beta'x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$y_{it}$  la variable dépendante (salaire relatif),

$x_{it}$  le vecteur des variables explicatives, pour chaque pays  $i$  ( $i = 1, \dots, 18$ ), chaque année  $t$  ( $t = 1, \dots, 16$ ),

$\beta'$  le vecteur des coefficients et  $\alpha$  le terme constant.

$v_i$  la constante spécifique à chaque pays  $i$  ou le choc aléatoire selon l'approche à «effets fixes» ou «effets aléatoires» respectivement

$\varepsilon_{it}$  le terme d'erreur

Cette étude repose sur une analyse en données de panel qui combine les séries temporelles et les données transversales, afin de différencier les pays grâce à la prise en compte de constantes individuelles. L'utilisation de données de panel permet à la fois de mettre en avant l'hétérogénéité individuelle et d'augmenter le niveau d'information, mais aussi de mesurer et d'identifier des effets qui sont peu détectables lors de l'utilisation de séries de données temporelles ou d'analyses en coupes.

Selon l'approche à « effets fixes »,  $v_i$  est une constante spécifique à chaque pays  $i$ , on suppose donc que les différences à travers les unités peuvent être capturées par ce terme, et  $\varepsilon_{it}$  le terme d'erreur.

Selon l'approche à effets aléatoires,  $v_i$  est un choc aléatoire caractérisant la  $i^{\text{ème}}$  observation et constant dans le temps, et  $\varepsilon_{it}$  le terme d'erreur. Le modèle est estimé à partir de la méthode des moindres carrés généralisés (GLS).

Ce travail est fondé sur un échantillon de 18 pays, choisis en fonction du poids historique et de l'importance actuelle du secteur dans la production manufacturière, sur la période 1990-2005. L'échantillon a été scindé en deux groupes de pays à partir du critère PIB par habitant : les économies dont les revenus sont relativement plus élevés (*IC*) et les autres (*EC*). De façon générale, la spécialisation dans le secteur textile-habillement est moins forte dans les pays *IC* que dans les pays *EC*.

Au cours de la période d'observation, certains pays *IC* se désengagent progressivement du secteur (Malaisie, Corée, Singapour, Chypre) et d'autres valorisent l'ensemble de la filière (Turquie). Par contre, les pays à revenus moins élevés (*EC*) sont, pour la plupart, spécialisés dans les activités de confection (Bulgarie, Indonésie, Jordanie, Philippines, Roumanie, Tunisie).

17 variables explicatives sont regroupées en quatre catégories (voir tableau ci-dessous). L'objectif est de différencier les stades de spécialisation des pays dans la production de textile-habillement selon qu'ils produisent principalement des produits intermédiaires (tissus, *text*) ou des biens finals (habillement, *cloth*). On suppose qu'une spécialisation dans les stades amont du processus de production aura un effet bénéfique sur l'augmentation des salaires dans l'industrie textile habillement.

Plus particulièrement, un indicateur de fragmentation (*fragmentation*) qui met en rapport la production dans la confection et les importations de produits intermédiaires textile a été élaboré. Ce qui s'accorde avec les approches qui considèrent que le processus de fragmentation repose sur des échanges croisés de produits intermédiaires ou finals (Fontagné *et al.*, 1995). De même, un indicateur *upgrading*, calculé de façon à rendre compte de l'évolution de la part de valeur ajoutée dans la production pour chaque segment, a pour objectif de capturer les effets de montée en gamme. Enfin, les indicateurs composites *comp1* et *comp2* soulignent les effets combinés de la participation à des processus de production fragmentés et des montées en gamme au sein de chaque segment.

Tableau 1 : Liste des variables

Variables	Définition
<b>Spécialisation internationale</b>	
<i>export-text</i>	Exportations de produits intermédiaires sur exportations totales vis-à-vis du reste du monde
<i>export-cloth</i>	Exportations de produits finals sur exportations totales vis-à-vis du reste du monde
<b>Amélioration des capacités productives et montée en gamme</b>	
<i>equipement-text</i>	Importations de machines utilisées pour le textile sur la VA du secteur textile
<i>equipement-cloth</i>	Importations de machines utilisées pour la confection sur la VA du secteur habillement
<i>upgrading- cloth</i>	VA dans la production de vêtements
<i>upgrading-text</i>	VA dans la production de textile
<b>Spécialisation et performances des systèmes productifs locaux</b>	
<i>added-value-text</i>	VA du secteur textile dans la VA du secteur manufacturier
<i>added-value-cloth</i>	VA du secteur habillement dans la VA du secteur manufacturier
<i>emploi-text</i>	Emploi du secteur textile dans l'emploi total du secteur manufacturier
<i>emploi-cloth</i>	Emploi du secteur habillement dans l'emploi total du secteur manufacturier
<i>productivity-text</i>	Productivité relative du travail dans le textile sur la productivité dans le secteur manufacturier
<i>productivity-cloth</i>	Productivité relative du travail dans l'habillement sur la productivité dans le secteur manufacturier
<b>Processus de fragmentation</b>	
<i>Fragmentation</i>	Importations de produits textile sur la production de produits de la confection
<i>comp1</i>	$Fragmentation * upgrading- cloth$
<i>comp2</i>	$fragmentation * upgrading-text$

Les principaux résultats sont les suivants:

- on observe un impact négatif de l'indicateur de fragmentation sur les salaires relatifs de l'ensemble du secteur, mais aussi de chaque segment de production. Cela signifie que la fragmentation de la production engendre un système de dépendance vis-à-vis des intrants du secteur qui ne permet pas d'améliorer la position relative des salariés de l'ensemble du secteur. En ce sens, les résultats convergent avec les analyses de Hayter (2004) et de Milberg et Von Armin (2006);

- une interaction négative entre le niveau d'emploi et les salaires relatifs suggère un phénomène global de déqualification du travail. De façon générale, le niveau d'emploi a un impact significatif et négatif sur les salaires de l'ensemble de la filière. En particulier, la forte spécialisation des pays moins avancés sur les segments aval accentue l'emploi de travailleurs non qualifiés, avec pour conséquence une dépréciation des salaires relatifs de l'ensemble de la filière. Cela pose un problème quand on sait que, pour la majorité des pays *EC*, la confection est la principale source d'emplois de travailleurs non qualifiés;
- les capacités d'absorption des technologies importées par les systèmes productifs locaux sont limitées : les variables représentatives d'un effort d'investissement via les importations de machines ont un impact négatif et significatif sur les salaires relatifs de l'ensemble du secteur. Ce constat suggère un blocage du transfert des connaissances technologiques incorporées dans les biens d'équipement importés (Unctad, 2003), probablement dû à l'insuffisance des efforts de R&D formelle et/ou informelle. Par ailleurs, de nombreux pays de l'échantillon enregistrent un retard conséquent de la progression de la productivité apparente du travail dans le secteur textile-habillement par rapport à l'ensemble du secteur manufacturier et plus particulièrement dans le segment de la confection. On peut en déduire que l'effet significatif et positif des variables de productivité de chaque segment sur les salaires relatifs de l'ensemble du secteur est à relativiser parce qu'il s'inscrit dans des évolutions faibles des variables en question. C'est ce mécanisme qui a été qualifié de «low wage / low productivity trap» (Heintz, 2006);
- de plus, on note le rôle positif et significatif de la variable *upgrading-cloth* sur le salaire relatif de l'activité de confection. Ce qui montre bien que le niveau de création de la valeur ajoutée joue positivement sur les salaires parce qu'il est lié à la position des producteurs locaux dans la chaîne de valeur mondiale. Ce phénomène s'explique par le développement de fonctions nouvelles aussi bien au niveau des activités de production que dans les tâches qui participent à la coordination du réseau de production (logistique, pratiques de qualité, procédures de gestion, etc.) que la montée en gamme induit nécessairement. Cela a permis aux pays les plus développés de prendre en charge des fonctions supplémentaires et d'accroître la qualité, la fiabilité et la réactivité de leur système de production. Cela ouvre la possibilité d'une appropriation d'une plus grande partie de la valeur ajoutée globale au sein de la chaîne de valeur, comme le montrent Kaplinsky and Morris (2007);
- deux variables nous permettent d'apprécier les niveaux de spécialisation des pays de notre échantillon : la part de l'emploi et de la production est représentative d'une spécialisation

interne et la part des exportations du secteur dans les exportations de produits manufacturés révèle une spécialisation dans les échanges internationaux.

Tableau 2 : Emploi salarié dans le textile-habillement en % de l'emploi manufacturier

<b>Pays</b>	Confection				Textile			
	1990	1995	2004	2005	1990	1995	2004	2005
<u>India</u>	2,9%	4,3%	5,5%	5,5%	19,3%	18,0%	15,5%	15,5%
<u>Indonesia</u>	11,8%	16,5%	10,3%	10,7%	15,7%	15,0%	12,6%	13,4%
<u>Jordan</u>	7,4%	6,5%	13,1%	12,5%	3,1%	3,9%	2,4%	2,4%
<u>Morocco</u>	22,7%	25,9%	33,4%	33,1%	13,3%	15,5%	8,1%	8,8%
<u>Philippines</u>	18,5%	18,3%	15,0%	15,5%	8,9%	6,2%	3,7%	3,4%
<u>Tunisia</u>	24,1%	33,1%	39,2%	51,4%	11,1%	12,1%	13,3%	17,5%

Source. ONUDI – Calculs des auteurs

Tableau 3 : Part de la production du secteur textile habillement en % de la production du secteur manufacturier

<b>pays</b>	Confection				Textile			
	1990	1995	2004	2005	1990	1995	2004	2005
Ecuador	1,6%	0,7%	1,0%	1,2%	6,3%	4,4%	2,6%	2,4%
India	2,1%	2,6%	1,5%	1,5%	11,5%	11,0%	6,9%	6,9%
Indonesia	4,7%	6,5%	3,1%	3,4%	11,2%	12,1%	8,6%	8,5%
Jordan	2,3%	1,5%	6,0%	5,6%	2,5%	2,1%	1,1%	1,0%
Morocco	7,7%	7,9%	7,9%	6,8%	9,2%	9,4%	4,8%	4,2%
Philippines	4,7%	4,0%	2,4%	2,3%	4,7%	3,2%	1,5%	1,3%
Tunisia	13,8%	20,3%	24,4%	24,4%	6,5%	7,9%	4,9%	4,9%

Source. ONUDI – Calculs des auteurs

Tableau 4: Part des exportations du secteur textile habillement en % des exportations manufacturières

<b>pays</b>	Confection				Textile			
	1990	1995	2000	2005	1990	1995	2000	2005
<u>Ecuador</u>	17%	5%	5%	4%	5%	10%	10%	6%
<u>India</u>	20%	18%	18%	12%	17%	19%	17%	11%
<u>Indonesia</u>	17%	14%	13%	12%	13%	11%	10%	8%
<u>Jordan</u>	2%	3%	12%	34%	5%	5%	4%	1%
<u>Morocco</u>	32%	32%	49%	39%	9%	7%	3%	3%
<u>Philippines</u>	20%	14%	7%	6%	3%	3%	1%	1%
<u>Tunisia</u>	46%	53%	49%	40%	5%	4%	3%	4%

Sources. ONUDI et COMTRADE – Calculs des auteurs

Au total, ce travail permet de formuler les remarques suivantes. En premier lieu, une spécialisation forte sur le bien final ne produit pas les effets d'entraînement qui permettraient de développer un segment textile performant et de dynamiser l'ensemble de la filière au niveau national. En second lieu, les exportations des produits de la confection, ont un impact significatif et positif sur le salaire relatif du secteur, sur le secteur de la confection et sur le

segment textile. Cependant, la baisse historique constatée de la part des exportations de produits de la confection dans la majorité des pays de l'échantillon, à l'exception de la Jordanie et du Maroc (voir tableau 4), révèle de fait une influence négative de cette variable sur les salaires relatifs de l'ensemble des segments de la filière. En dernier lieu, la hiérarchie implicite qui se dégage du positionnement de ces deux segments suggère que le développement de l'amont est favorable à l'ensemble de la filière, alors que la réciproque n'est pas vérifiée. En effet, de bonnes performances du segment textile concourent à améliorer la situation relative des salariés du segment aval. Ainsi, le textile peut dynamiser, quand il se développe, l'activité de la confection.

### II.2.2.3. Des contradictions plus apparentes que réelles ?

Dans la typologie des chaînes de valeur qu'il propose, Gereffi (1994 ; 1999) fait la distinction entre les chaînes pilotées par des instances industrielles (automobile, biens d'équipement des ménages,...) et celles conduites par des distributeurs (grandes surfaces, enseignes spécialisées,...). Le textile-habillement fait partie des chaînes pilotées par des instances commerciales et la plupart de ces firmes adoptent des stratégies de marque (branding). Si la marque -et non le produit lui-même- confère un pouvoir de marché à des merchandisers renommés, les dépenses d'investissement pour construire une identité et ancrer la marque dans les habitudes de consommation aboutissent à accroître les rentes par unité de produit et le prix final peut augmenter « même si les coûts du travail sous-traité diminuent » (Heintz, 2006). En revanche, si la demande est plus élastique, la baisse du prix final devient une stratégie alternative en présence de produits substituables. Les grandes surfaces vendent des produits sous leurs propres marques et elles augmentent leurs profits en faisant croître les volumes vendus grâce à des prix faibles. Ainsi dans les deux cas (prix de détail en hausse ou en baisse), la contrainte qui pèse sur les coûts de production- et sur le coût du travail en particulier- est forte parce que les gains de productivité des fournisseurs sont capturés en quelque sorte à la source (par une sorte de préemption) par les firmes leaders et affectés au financement de la hausse des profits ou de la baisse des prix.

Cela ne signifie pas que des stratégies moins contraintes n'existent pas pour les firmes des pays d'accueil : elles portent sur les capacités d'upgrading. En effet, la montée en gamme peut être favorisée par les éléments suivants :

- une diversification intra-sectorielle permet de renforcer l'amont de la filière. Cela signifie un engagement plus fort dans le segment textile qui exige des qualifications plus fortes dans la production et des investissements plus intensifs en qualité technologique ;

-l'amélioration de la qualité des produits, de même que la participation plus valorisante des pays au sein de la chaîne de valeur, nécessitent non seulement des qualifications plus fortes dans la production, mais aussi un effort de formation sur les fonctions tertiaires comme la conception, le marketing, le management, etc. Le constat confirme les résultats établis par Gereffi (1999) et par Sturgeon *et al.* (2008). La plupart des pays EC, jusqu'à présent protégés de la concurrence internationale par les accords Euromed et l'ATV<sup>(1)</sup>, n'ont pas cherché à consolider leurs capacités managériales, les marchés d'exportation étant captifs ;

-des intrants de meilleure qualité et une coordination accrue améliorent la production du segment habillement et permettent de créer des avantages comparatifs qui nourrissent le développement. Dans les pays très spécialisés, il est clair que la dépendance de la production dans le segment de la confection vis-à-vis des intrants intermédiaires importés pèse fortement sur les salaires. A partir du moment où les producteurs peuvent s'approvisionner localement, ils obtiennent des marges supplémentaires et un niveau de croissance supérieur. Les pays qui maîtrisent leurs intrants (prix et qualité), peuvent occuper une position qui autorise une montée en gamme permettant d'échapper pour partie à la concurrence par les coûts et de se recentrer sur la qualité et la diversification de la production (Kaplinsky and Santos-Paulino, 2006) ;

-les déterminants de la performance concurrentielle peuvent être scindés en deux catégories. Il existe en premier lieu des processus et des procédures internes aux entreprises qui ont pour nom la formation, l'apprentissage, les investissements dans les technologies importées (et leur corollaire les dépenses de R&D), les pratiques de qualité, etc., qui permettent non seulement d'enclencher un « process upgrading », mais également d'assumer des responsabilités d'approvisionnement et de proposer de nouvelles idées par le biais de l'activité de conception. La deuxième catégorie de déterminants, de nature exogène, provient du Système National d'Innovation : ils sont synonymes de services d'études et de conseil, de services administratifs et financiers, d'organisations de recherche et de technologie. Plus largement, le rôle des pouvoirs publics s'élargit: ils deviennent producteurs d'externalités pécuniaires (aides accordées dans le cadre des programmes de mise à niveau et de modernisation de l'industrie) et d'externalités non pécuniaires: formation, infrastructures (réseaux de télécommunication

---

1 Accord Textile Vêtement qui a disparu en janvier 2005 mais que l'UE a prolongé par rapport à la Chine, jusqu'en janvier 2007.

par exemple), "clustérisation" de la connaissance au sein de pôles de compétitivité (celui de Monastir-El Fejja pour le textile-habillement);

- le processus d'upgrading peut être impulsé par les firmes pilotes elles-mêmes. Ce qui pourrait être nommé « l'effet cohérence de la chaîne de valeur ». En effet, dans une chaîne de valeur configurée en réseau, la dépendance mutuelle crée une vulnérabilité mutuelle. Il est impossible de s'adapter aux exigences des marchés (accroître le degré de qualité des produits) si certains maillons de la chaîne restent faibles, sauf à reconfigurer la chaîne sur le plan géographique. A partir de l'année 2005, les producteurs européens se positionnent sur des produits plus sophistiqués pour faire face à la concurrence asiatique. Les exigences qu'ils formulent vis-à-vis de leurs fournisseurs se modifient et enclenchent des processus de montée en gamme des entreprises des pays méditerranéens (PM). Dans un travail important (Roux, 2010), le calcul des parts de marché de cinq PM (Egypte, Jordanie, Maroc, Tunisie, Turquie) à partir des valeurs unitaires relatives des produits importés par l'UE indique que, dans le secteur textile-habillement, la Tunisie se désengage du bas de gamme au profit d'un engagement plus marqué dans le moyen de gamme et d'une progression plus faible dans le haut de gamme. Dans le secteur ordinateurs et télécoms, on note une progression sensible dans le moyen et le haut de gamme. Par contraste, la position reste ancrée dans le moyen de gamme pour les composants électroniques.

## CONCLUSION

Jusqu'à présent, nous avons surtout formulé des hypothèses de travail en vue de montrer que la progression dans l'économie du savoir n'était pas incompatible avec la fabrication de produits intégrés à des chaînes de valeur mondiales. Il reste à établir de façon rigoureuse (études de cas) les relations possibles entre la progression réalisée par la Tunisie dans le passage d'une gamme de produit à une autre et la diffusion de l'économie du savoir (qualifications, TIC, certifications, organisation des entreprises, etc.). On peut affirmer cependant que, sans investissements préalables dans les actifs immatériels, la capacité de repositionnement des entreprises au sein de la chaîne de valeur aurait été plus difficile, sinon impossible, à réaliser. Les entreprises tunisiennes dans le secteur étudié ne sont pas dans une logique de rattrapage, mais dans une logique de concurrence et de contestation des parts de marché liée à la mondialisation des fournisseurs. Les gains de valeur ajoutée que ces entreprises sont capables de construire à partir de leurs technologies de produits, de processus et d'organisation ne seront pas protégés -par définition- par des barrières commerciales, mais par des barrières de *nature cognitive*: savoir-faire, certifications et procédures de qualité,

brevets, pratiques d'e-business. Certaines de ces connaissances technologiques sont créées en relation avec d'autres firmes: la construction de *plates-formes fonctionnelles horizontales* pour faciliter la logistique, la qualité, l'approvisionnement et le marketing, peut fournir aux firmes qui les composent des avantages compétitifs significatifs. Ces ingrédients -barrières cognitives et formes d'organisation- requièrent des investissements dans l'économie du savoir et conditionnent un positionnement plus conforme aux exigences des marchés dans les produits moyen et surtout haut de gamme, seuls capables d'étendre les parts de marché (Roux, 2010), le bas de gamme étant pris en charge par les entreprises asiatiques. Dès lors, en accumulant des actifs immatériels, les PM et les firmes concernées élargissent le champ des possibles en ouvrant de nouvelles options cognitives et productives qui correspondent aux exigences des transactions. Dans le même mouvement, les fournisseurs desserrent la contrainte au sein de la chaîne de valeur.

Gereffi et al. (2005) précisent que la gouvernance d'une chaîne de valeur reste captive et de nature quasi-hiérarchique tant que les capacités des fournisseurs sont faibles, alors que les possibilités de codifier les instructions sont fortes et que la complexité de réaliser des transferts de connaissances en ce qui concerne les spécifications de produit et de processus est élevée. Dans un tel contexte, les fournisseurs sont cantonnés à des opérations simplifiées, pendant que les activités tertiaires telles que la conception, la logistique, l'approvisionnement, l'amélioration des technologies de processus,...., sont assumées par les firmes leaders. Une chaîne de valeur de ce type est "sur-socialisée" au sens où la gouvernance est fondée sur des règles très contraignantes et des coûts de coordination élevés. Lorsque les compétences augmentent, ce qui constitue un output de l'accumulation des connaissances, le contrôle administratif direct exercé par les firmes leaders fait place à une relation moins déséquilibrée, plus symétrique. La montée en gamme traduit cette évolution et cela se réalise au bénéfice de l'ensemble de la chaîne et du pays-hôte.

Professeur Bernard GUILHON

CHERPA, IEP d'Aix-en-Provence, EA N° 4261  
SKEMA Business School, Nice-Sophia Antipolis

## REFERENCES

- Antràs P. et Rossi-Hansberg E., Organisation and Trade, *NBER Working Paper*, n°14262, 2008.
- Baldwin R., *Globalisation: The great unbundling(s)*, Economic Council of Finland, 2006.
- Cohen D., *La prospérité du vice*, Editions Albin Michel, 2009.
- Delong B. et Summers L.H., The new economy : background, questions and speculations, *Miméographe*, Université de Berkeley, 2001.
- Gimet C., Guilhon B. et Roux N., Fragmentation and immiserising specialisation: the case of the textile and clothing sector, *Working paper*, Group for Economic Analysis and Theory (GATE), University of Lyon 2, CNRS UMR 5824, 2010.
- Spécialisation appauvrissante et intégration à des processus de production fragmentés: le cas du secteur textile habillement, *Working paper*, DEFI, EA 4265, 2010.
- Fontagné, L., Freudenberg, M. & Unal Kesenci, D. (1995). Régionalisation et échanges de biens intermédiaires. (*CEPII Document de travail Cepii 95-11*). Paris : Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales.
- Gereffi, G. (1994). The international economy and economic development. In *The Handbook of Economic Sociology*. Princeton : Princeton University Press.
- Gereffi, G. (1999). International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of International Economics*, 48 (1), 37-70.
- Gereffi, G. Humphrey, J. et Sturgeon, T. (2005), The governance of global value chains, *Review of International Political Economy*, 78-104.
- Grossman G.M. et Rossi-Hansberg E., 2008. Task Trade between Similar Countries , *NBER Working Papers*, 14554, National Bureau of Economic Research.
- Harfi, M. et Mathieu, C. (2008), Internationalisation de la R&D des entreprises et attractivité de la France, *Horizons Stratégiques* n° 7, Centre d'analyse stratégique.
- Hayter S. (2004). The social dimension of global production systems: a review of the issues. (*ILO working paper 25*) Geneva: International Labour Organization, policy integration department.

- Heintz, J. (2006). Low-wage manufacturing and global commodity chains: a model in the unequal exchange tradition. *Cambridge Journal of Economics*, 30 (4), 507-520.
- Hugonnier B., *Orientation professionnelle, quelle politique publique ?*, Conseil d'Orientation pour l'Emploi, OCDE, 2008.
- Jones, R.W & Kierzkowski, H. (2001). A framework of fragmentation. In Arndt S.W. et Kierzkowski H. (Eds), *Fragmentation : new production patterns in the world economy*. Oxford : Oxford University Press.
- Kaplinsky, R. & Morris, M. (2007). The structure of supply chains and their implications for export supply. Nairobi: *African Economic Research Consortium (AERC)*.
- Kaplinsky, R. & Santos-Paulino, A.U. (2006). A disaggregated analysis of EU imports :the implications for the study of patterns of trade and technology. *Cambridge Journal of Economics*, 30, 587-611.
- Kamoun F, Réflexions sur l'économie du savoir. Croissance et emploi en Afrique : le défi de la mesure statistique, *Conférence à Addis- Abeba*, 2007.
- Meyer J.B., Les diasporas de la connaissance : atout inédit de la compétitivité du sud, *Revue internationale et stratégique*, 2004/3-n° 55, pp.69-76.
- Milberg, W. & Von Armin, R.L. (2006), Us Offshoring: implication for economic growth and income distribution. (*SCEPA working paper 2006-3*). New York: Schwarz Center for Economic Policy Analysis.
- Roux N., Spécialisation, valeurs unitaires et effets de gamme : le positionnement des PM sur les marchés européens, *Working Paper*, DEFI, EA 4265, 2010.
- Stiglitz J., *Le triomphe de la cupidité*, LLL Les Liens qui Libèrent, 2010.
- Stiglitz J., Public policy for a knowledge economy, *Department for Trade and Industry and CEPR*, London, 1999.
- Triki A., *La stratégie tunisienne en matière d'économie du savoir*, République Tunisienne. Ministère du Développement et de la Coopération Internationale, décembre 2009.
- UNCTAD (2003). *Rapport sur le commerce et le développement*. (UNCTAD/TDR/2003, Nations Unis).