



Entreprises et territoires dans la mondialisation Cadrage et contexte international

Suzanne BERGER, professeur au MIT, et Pierre VELTZ, professeur à l'École des ponts
Pierre VELTZ

I. Mondialisation et géo-économie

D'emblée, il convient de préciser que nous avons fait preuve de partialité dans la conception de ce séminaire. En effet, le thème « entreprises et territoires dans la mondialisation » a été abordé principalement sous l'angle de l'industrie. Cette vision est parcellaire puisque l'industrie ne représente qu'un quart des emplois en France, les services en constituant le gisement principal. Mais nous pensons que le secteur industriel a un avenir en France et que nous ne devons pas nous résigner devant le discours de certaines élites selon lequel l'industrie n'aurait plus sa place dans une économie moderne.

Yvon EMILE : ce point de vue est très parisien. Si on regarde la Région Centre, elle représente 6 % de la population nationale, mais elle génère 18 % de l'emploi de la filière mécanique française. La tertiarisation dans cette région n'a pas été aussi intense que dans d'autres régions françaises, et elle souhaite conserver ses atouts industriels. Dans les départements de l'Indre et du Cher, 360 projets de développement menés par des PME du secteur mécanique sont en cours, et chacun de ces projets créera au moins un emploi.

Pierre VELTZ :

Je n'aime pas l'expression « société post-industrielle ». À mon sens, nous vivons dans une société industrielle avancée avec des frontières entre l'industrie et les services très floues : du fait de l'externalisation, de nombreuses activités qui étaient auparavant comptabilisées parmi les activités du secondaire sont aujourd'hui considérées comme faisant partie du secteur tertiaire. De plus, il se produit une certaine convergence des modèles d'organisation entre industrie et services. Du point de vue du consommateur, les produits manufacturés et les services sont de plus en plus associés. Enfin, si l'on raisonne valeur ajoutée et non pas emploi, on voit que la part de l'industrie est restée à peu près stable, malgré l'évolution des prix relatifs.

La réduction apparente du poids de l'industrie tient surtout à l'augmentation spectaculaire et constante de la productivité dans le secteur manufacturier. Dans l'industrie elle-même, les emplois se sont redistribués. Par exemple, le coût d'un pot de yaourt est constitué à 50 % de coûts de matières premières, et à 50 % de coûts autres (15 % de coûts de fabrication, 15 % de coûts logistiques et 15 % de coûts de communication, du marketing et du commerce). Les usines étant très automatisées, on voit que les emplois qui figurent derrière ce pot de yaourt sont surtout tertiaires, et d'ailleurs plutôt métropolitains ! Dans l'industrie, les métiers non industriels ont fortement progressé, au détriment des métiers industriels. *A contrario*, la part des métiers industriels dans le secteur des services (emplois de logistique, etc.) a nettement augmenté. Quoi qu'il en soit, la France doit conserver un spectre de qualifications ouvert : un pays où ne coexistent que des personnes surdiplômées et des manutentionnaires ne serait pas viable.

L'enjeu du maintien des capacités industrielles en France ne repose pas uniquement, ni même principalement, sur l'emploi. Soyons clairs : ce n'est pas de l'industrie qu'il faut désormais attendre des créations d'emploi importantes et il est même probable que la diminution va se poursuivre. Pour autant, il est impératif de soutenir ce secteur qui est vital pour la croissance, pour les exportations et aussi pour le maintien d'une capacité innovatrice.

Dans la suite, je voudrais présenter rapidement le contexte de la mondialisation, Tout d'abord, en insistant sur le caractère erroné des idées selon lesquelles la mondialisation se résumerait à un mouvement de délocalisation du Nord vers le Sud et dont le coût de la main-d'œuvre serait le seul régulateur. Examinons rapidement les diverses composantes de la « mondialisation ».

1. Échanges commerciaux

La mondialisation n'est pas un phénomène qui date des années 80 : depuis très longtemps, les échanges à longue distance existent, comme en témoigne le développement des échanges commerciaux entre les civilisations chinoise et romaine dans l'Antiquité. De même, la période qui a précédé la Première Guerre mondiale a connu une forte poussée du commerce international. Ce phénomène est le sujet d'un ouvrage écrit par Suzanne Berger, intitulé « *Notre première globalisation : leçons d'un échec oublié* ».

Ce premier mouvement de globalisation, qui s'est manifesté entre la fin du XIX^{ème} et le début du XX^{ème} siècle, et celui qui s'est développé au début des années 80 sont très différents : les investissements directs à l'étranger (IDE) ont été très orientés sur l'équipement en Amérique Latine, au Canada, en Australie et en Russie lors de la première globalisation, alors qu'aujourd'hui, les investissements sont pour l'essentiel des investissements Nord-Nord et des investissements productifs. D'autre part, la première mondialisation s'est accompagnée de flux migratoires massifs, alors que ceux-ci sont plus faibles dans le cadre de la mondialisation actuelle.

Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, les barrières tarifaires et non tarifaires sont en diminution constante et la croissance du commerce international est toujours supérieure à celle du PIB. Mais il faut souligner le fait suivant : si les échanges de longue distance ont fortement augmenté, les échanges de courte distance (comme le commerce intra-européen) ont augmenté encore plus vite : la mondialisation ne se substitue donc pas aux échanges locaux.

Les frontières, d'autre part, opposent encore une résistance invisible extrêmement forte : c'est ce que l'on appelle l'effet-frontière, qui s'exprime par le fait que, *toutes choses égales par ailleurs*, les échanges entre deux régions françaises, par exemple, sont beaucoup plus intenses qu'entre une région française et une région étrangère. De ce point de vue, les échanges transfrontaliers possèdent donc encore un potentiel de croissance très important au fur et à mesure que progressera l'intégration réelle, et pas seulement formelle, au sein de l'Europe.

2. Investissements

La dérégulation financière initiée dans les années 80 et la montée des investissements directs à l'étranger marquent une véritable rupture de tendance, contrairement à ce qui se passe pour le commerce, dont l'évolution est beaucoup plus lisse. Les IDE transnationaux explosent à partir du milieu des années 80. Ils prennent la forme d'investissements neufs (greenfield), mais aussi et surtout de fusions, d'acquisitions et de prises de participation. La mondialisation des investissements se traduit donc surtout par une redistribution importante des cartes au sein des principaux oligopoles mondiaux. Le résultat est une fragmentation croissante du système industriel mondial. Je donne l'exemple d'une brosse à dents (faite de 38 composants ayant parcourus au total 28 000 kms !) Les piles sont produites au Japon et à Taiwan, l'assemblage électronique est effectué en Chine,

et les tests sont effectués aux Philippines. Les activités liées à l'acier et aux matières plastiques sont effectuées en Europe et le produit fini est assemblé en Californie, c'est-à-dire à proximité du marché local. Cette fragmentation s'appuie évidemment sur la diminution très forte du coût des transports (en particulier du transport maritime massifié, grâce aux énormes porte-conteneurs) et sur l'augmentation des capacités de coordination à distance des activités. Mais elle rencontre aussi ses limites, comme on le verra.

Jusqu'au milieu des années 80, le flux des IDE s'élève à 50 MMs \$ par an. Actuellement, il est compris entre 600 M\$ et 1 000 MMs \$ par an, étant entendu que ces chiffres ne prennent pas en compte les levées de fonds sur les marchés financiers locaux. Cependant, le financement des pays en développement demeure très faible : la mondialisation est d'abord un jeu qui se joue entre les pays du Nord. La part des cinq premiers pays hôtes des IDE dans les pays du Sud représente plus de 60 % des investissements dans ces pays. Il s'agit de la Chine, du Brésil et les dragons asiatiques. La France reçoit quasiment autant d'investissements directs à l'étranger que la Chine.

3. Facteurs non marchands et effets d'agglomération

Dans la globalisation économique, les flux marchands (commerce et finance) n'expliquent pas tout. Il convient en effet de prendre en compte toutes sortes d'autres éléments d'interdépendance : les alliances, les accords technologiques, la globalisation des savoirs, la circulation des idées et des hommes, et aussi les effets d'agglomération.

Une carte relative aux PIB par ville montre que l'essentiel du PIB mondial est concentré dans les principales zones urbaines mondiales (Etats-Unis, Europe, Chine, Japon, etc.). Ce phénomène d'agglomération des activités s'explique notamment par l'importance croissante des externalités (effets économiques ne passant pas par les marchés) et constitue en quelque sorte le contrepoint de la fragmentation : Les grands réseaux économiques s'appuient en réalité sur des pôles qui sont les nœuds de ces réseaux.

4. De l'économie internationale à l'économie d'archipel

On peut ici se référer à trois modèles traditionnels de l'économie internationale : *Quid* de la théorie des avantages comparatifs et de la théorie de la spécialisation de Ricardo ? *Quid* du cycle international du produit ? *Quid* de la théorie du protectionnisme éducatif ?

Sur le premier point, on voit que l'économie mondiale fonctionne de moins en moins comme un ensemble de plaques nationales échangeant sur la base de leur « avantage comparatif ». Actuellement, les firmes mettent en concurrence des sites plutôt que des pays et ceci sur la base d'avantages « absolus ». Le commerce dit « international » est devenu de ce fait un commerce largement intra-firme et intra-branche (*cf.* exemple de la brosse à dents !)

Sur le second point, l'idée selon laquelle il existe un cycle international du produit, dans lequel les produits nouveaux et les activités de production correspondantes migrent lentement du pays cœur (USA) aux pays périphériques, en passant par l'Europe, au fur et à mesure que se standardisent les produits et les procédés, n'est plus vérifiée. Les produits et les processus nouveaux se diffusent extrêmement vite sur toute la planète, mais leur conception est aussi de plus en plus concentrée spatialement. Il y a à la fois synchronisme et polarisation spatiale, là où il y avait étalement dans le temps et diffusion spatiale.

Enfin, le « protectionnisme éducatif », grâce auquel des pays émergents pouvaient protéger leurs activités en attendant de rattraper les pays du centre (par exemple, en Amérique latine, par les politiques dites de substitution d'importations) n'existe pratiquement plus, tous les pays participant

plus ou moins directement au jeu des échanges mondiaux, ce qui produit en retour des inégalités internes très fortes dans ces pays.

D'une économie internationale très hiérarchisée, on passe à une économie en archipel, en réseau, appuyée sur des îlots de productivité élevés (la performance d'une usine automobile ou électronique est aujourd'hui la même en France, aux USA, au Brésil ou en Chine, avec souvent un avantage pour ces derniers pays en raison de la jeunesse des outils). Les inégalités infra-nationales et infra-régionales, en revanche, croissent et se substituent en partie aux inégalités internationales. Enfin, la recherche et développement, qui était jusqu'à une période récente très concentrée dans les pays du Nord, glisse progressivement vers les pays émergents.

Suzanne BERGER

II. La fragmentation industrielle

1. Méthodologie

Nous avons initié en 2000 un projet de recherche dans le cadre du MIT, qui regroupe des ingénieurs et des spécialistes en sciences sociales. Cette idée de recherche a surgi à la fin des années 80, alors que les États-Unis étaient malmenés par la très forte concurrence japonaise. Nous avons alors défini une méthodologie pour essayer de comprendre l'économie de bas en haut, au lieu de partir d'une analyse macroéconomique. Nous avons consulté les entreprises et analysé leurs choix.

Parce que la mondialisation est source de réelles angoisses parmi les populations, il convenait de comprendre cette réalité à partir d'un échantillon suffisamment large d'entreprises. Aux États-Unis comme en France, les gens sont convaincus que la mondialisation est globalement une bonne chose. Mais, si on les interroge sur leur propre avenir et celui de leurs enfants, tant les Américains que les Français font preuve d'un grand pessimisme. Il existe donc un écart entre le jugement porté sur une situation globale et le sentiment que nous avons sur nos propres vies. En ce domaine, la réalité est souvent biaisée, car elle repose sur un nombre limité d'anecdotes livrées par les médias.

Nous avons tenté d'effectuer une recherche plus systématique en retenant la définition suivante de la mondialisation : par mondialisation, on entend souvent la tendance à la création d'un marché unique, ou « global », pour le capital, le travail, les biens et les services. S'il existait un seul taux d'intérêt partout dans le monde, il existerait un marché unique pour le capital. De la même façon, s'il y avait un niveau de salaires unique partout dans le monde, il y aurait un seul marché du travail. Ce raisonnement s'applique aussi sur le prix des biens et des services. Alors que les capitaux sont très faciles à déplacer d'un pays à l'autre, les écarts de prix du capital sont très importants entre les différents pays.

Le marché unique au niveau mondial est donc une utopie. Cependant, il est intéressant d'analyser les tendances qui vont dans cette direction et leur impact sur le comportement des acteurs et des états. À cette analyse, il aurait fallu ajouter les influences culturelles et religieuses, bien réelles, mais elles ont été écartées du champ d'analyse pour s'intéresser en priorité aux dimensions économiques.

Nous avons choisi pour l'analyse les gammes d'activité suivantes :

- les activités dans lesquelles les technologies sont en évolution rapide, comme l'électronique et le *software* ;
- les activités dont les technologies évoluent lentement (industrie textile qui utilise la même machine à coudre qu'il y a vingt ans) ;

- et les activités intermédiaires de ce point de vue technologique comme l'industrie automobile et les équipementiers automobiles.

2. De l'intégration industrielle à la fragmentation industrielle

Les secteurs à plus haute technologie ont connu une transformation très importante dans les années de l'après-guerre jusqu'aux années 90. Les entreprises verticalement intégrées étaient celles qui réussissaient le mieux, car elles maîtrisaient l'ensemble de la chaîne de valeur. L'exemple de Ford est éloquent : producteur automobile, Ford possédait également des plantations de caoutchouc en Amérique latine pour la production de pneus, des usines de fabrication de rails pour l'acheminement des voitures vers les ports... Ces modèles d'entreprise intégraient à la fois recherche de produits nouveaux, logistique et distribution.

À la fin des années 80, nous avons cherché à comprendre les fondements de la réussite des entreprises japonaises. On a constaté que les Japonais avaient réussi à obtenir une très forte intégration entre tous les niveaux de personnels.

Or, aujourd'hui, le système fondé sur l'intégration de plusieurs activités au sein d'une seule entreprise a totalement éclaté. Nous observons, en effet, une fragmentation massive des systèmes de production. Quels sont les facteurs de cette évolution ?

La libéralisation des marchés financiers, du commerce international, la volatilité des échanges, l'émergence de nouveaux marchés sont autant de moteurs apparus à la fin des années 80 qui expliquent cette nouvelle tendance. Ajoutons l'émergence des nouvelles technologies (notamment la numérisation) qui favorisent la fragmentation massive des systèmes de production.

Par exemple, dans la fabrication des semi-conducteurs, on fabrique un masque qui est ensuite découpé puis posé sur du silicone sur lequel les circuits sont gravés. Dans les années 70, les ingénieurs devaient se trouver à proximité des techniciens qui effectuaient cette manipulation : l'entreprise avait donc besoin de deux personnes très expérimentées et géographiquement proches. Aujourd'hui, la numérisation permet de transmettre les données d'un ingénieur en Europe à une usine à Taiwan, sans que l'intervention d'un technicien soit nécessaire. Cet exemple montre que le besoin de la proximité physique a disparu.

Prenons les kits de fabrication des avions pour enfants. Ces kits sont faits de pièces qui sont incorporées dans un seul et même modèle. Il est impossible d'y ajouter d'autres éléments ou d'en utiliser pour d'autres objectifs. Cela résume bien le modèle économique précédent. Aujourd'hui, l'économie s'apparente davantage à un « lego ». Les pièces sont devenues interchangeables. Qu'est-ce que l'*iPod* ? Le génie d'Apple a été d'observer la technologie japonaise et d'imaginer comment combiner ces composants électroniques pour fabriquer son produit fini. Il s'agit d'une idée américaine de conception d'un produit fait de composants japonais assemblés en Chine. Actuellement, les produits de haute valeur ajoutée sont des produits bricolés dans des pays et réutilisables par d'autres. En outre, la plupart des produits de haute valeur ajoutée sont des produits qui combinent industrie et services (téléphonie, services vidéo, audio, etc.).

Depuis les années 80, les chaînes de production ont éclaté, tant dans les activités de *fast tech* (activités intégrant des technologies en évolution rapide) que dans les activités du textile et de l'habillement. La situation de l'industrie automobile est plus complexe. Il est en effet impossible que l'ensemble des constructeurs automobiles travaille avec un même fournisseur car la perte d'éléments de différenciation ferait perdre aussi la majeure partie de la valeur ajoutée des voitures.

Dans un monde où la fragmentation de la production est très importante, que faut-il conserver et que faut-il sous-traiter ? Rappelons que la sous-traitance n'est pas toujours synonyme de mondialisation, dans la mesure où la plupart des activités sous-traitées demeurent sur les marchés nationaux.

Nous avons réalisé plus de 700 interviews pour 500 personnes auditionnées et leur avons posé deux questions : quelles sont les activités sous-traitées dans le pays d'origine ? Quelles sont les activités délocalisées ?

Pour l'ensemble des activités observées, nous avons constaté des stratégies d'entreprises divergentes pour des résultats équivalents. Dans le textile, Zara a conservé la moitié de sa production dans le Nord de l'Espagne pour mieux contrôler les sites de production. Cette stratégie est très bénéfique car elle permet au siège d'être très réactif et de renouveler les collections très rapidement. Aux États-Unis, certaines sociétés comme H&M et Gap ont adopté un modèle fort différent : elles sous-traitent et délocalisent en effet toute leur production. Pour autant, la rentabilité de toutes ces sociétés est plus ou moins équivalente.

La diversité des modèles est très importante, notamment du point de vue de l'emploi. La stratégie de Zara permet à l'Espagne de conserver de nombreux emplois.

Dans la fabrication des ordinateurs, Dell est un exemple de réussite des relations commerciales. Cette entreprise a une capacité de réaction très importante par rapport aux attentes de ses clients. Mais l'intégralité des composants de Dell vient d'Asie, notamment de Taiwan, les usines d'assemblage se situant aux États-Unis. En fait, Dell est propriétaire des composants seulement pendant trois ou quatre heures : la phase de l'assemblage (assemblage, insertion des softwares...) nécessite moins de 5 minutes ! Au contraire, des entreprises comme Sony et Samsung produisent plus de la moitié de leurs biens au Japon. Ici encore, nous constatons que ces stratégies, quoique très différentes, sont toutes des stratégies gagnantes.

Il existe toujours des espaces pour l'action publique mais, à mes yeux, la question essentielle est moins de savoir comment protéger nos emplois existants que de savoir où on peut en créer. Par exemple, toutes les analyses effectuées par le Bureau fédéral du travail ont montré que seulement 13 000 emplois ont été détruits aux États-Unis à la suite d'opérations de délocalisation. Toutefois, ces statistiques ont été contestées par des économistes, selon lesquels 300 000 emplois potentiels auraient été transférés. À quelque niveau qu'il soit, ce chiffre est négligeable au regard des 70 millions d'emplois existants aux États-Unis.

Prenons l'exemple d'un ingénieur qui a inventé un appareil photo de la taille d'une carte de crédit et a créé une start-up pour le produire. Il a fait fabriquer les semi-conducteurs à Taiwan et les a fait assembler en Chine. Cette société a créé 50 emplois aux États-Unis et plusieurs centaines dans d'autres pays.

Qu'est-ce qui peut donc conduire les entreprises à maintenir et créer des emplois sur les marchés domestiques ?

Près du MIT et de Harvard, il existe une zone de bâtiments anciens désaffectés. Aujourd'hui, ce secteur concentre des industries et entreprises de biotechnologies, alors que les impôts, les salaires et les loyers du Massachusetts sont les plus importants des États-Unis. Le facteur essentiel réside donc dans la proximité des entreprises avec les principaux laboratoires de recherche. Nous sommes dans le cas des *clusters*.

Pourquoi les activités à forte valeur ajoutée sont-elles si importantes ? Notamment parce qu'elles tirent les autres secteurs vers le haut. Toute la population ne possède pas de diplôme scientifique. Mais les chauffeurs de car qui travaillent au Kenya ou en Allemagne ont une activité apparemment identique, alors que leurs conditions de travail et de rémunération sont radicalement différentes.

Notre préoccupation prioritaire devrait être d'imaginer quels seront les facteurs qui, dans nos pays, nous permettront de nous hisser vers le haut.

Michel SAVY: la logistique est un secteur ambigu. D'une part, elle ne se délocalise pas totalement et, d'autre part, une partie des activités de logistique a un rapport spécifique au territoire. *A fortiori*, toutes les entreprises de la logistique n'adoptent pas les mêmes stratégies.

PV : la logistique est devenue fondamentale. Elle est effectivement la colonne vertébrale d'un système de production fragmenté et elle concentre de nombreux emplois.

Nathalie MARTIN : le risque de la sous-traitance est relativement élevé dans le secteur de la concession construction. Quelles sont les réponses sociales apportées à la sous-traitance aux États-Unis ?

SB : cette question a été posée en France à la fin du XIX^{ème} siècle sous la forte présence de travailleurs immigrés polonais et italiens. À cette époque, les représentants de la Gauche ont repris certaines propositions syndicales. Alors que certains prônaient la fermeture des frontières, les syndicats ont obligé l'employeur à attribuer les mêmes avantages sociaux à l'ensemble des salariés. En quelque sorte, ils ont essayé de tirer vers le haut des populations dont les revenus étaient moins élevés. Je crois que la solution réside dans la trajectoire ascendante, c'est-à-dire dans une stratégie de progrès social.

Olivier COUSSI : le moteur de la Logan est fondu dans les fonderies de Châtelleraut. La France bénéficiant d'un réel savoir-faire, il n'y a donc aucune raison à ce que l'industrie disparaisse de France. Toutefois, les industries rencontrent de plus en plus de difficultés de recrutement. N'existe-t-il pas un danger pour l'industrie, de ce point de vue ?

André BEIRNAERT : concernant le textile, la perte d'intérêt pour des qualifications jugées moindres est problématique, en particulier dans le Nord Pas-de-Calais où l'éducation nationale ne manifeste aucun intérêt pour l'enseignement technique. Alors que les techniques du filage, du tissage n'ont que peu évolué, les formations à ces métiers sont de plus en plus rares.

Alix ROCHE : quelles sont les motivations des différentes stratégies que vous avez citées ?

SB : nous avons essayé d'expliquer comment les entreprises faisaient leurs choix de stratégie. Les entreprises japonaises sont aujourd'hui en plein renouveau après avoir connu une crise profonde entre 1999 et 2004. Au cours de cette période, nous avons observé une forte réticence à l'égard des licenciements, très stigmatisants dans la société japonaise. Selon le point de vue de nos ingénieurs, les entreprises japonaises auraient été contraintes, tôt ou tard, d'opter pour le modèle de Dell. En fait, elles ont choisi de s'orienter vers des produits dont les cycles de vie sont courts (téléphones mobiles). Or, la mise en place rapide de produits et de nouveaux cycles de production nécessite des compétences particulières. Une telle stratégie ne pourrait pas être appliquée en Chine où ces compétences n'existent pas.

PV : les chercheurs américains ont mis en relation le nombre de fermetures de sites et le nombre d'articles dans la presse. Il est apparu que le nombre de fermetures était stable, tandis que celui des

articles de presse a augmenté de manière considérable, cristallisant ainsi les peurs et les angoisses. En fait, pour caractériser la mondialisation, il convient d'insister sur les éléments suivants :

- les transferts d'unités de production vers les pays à bas salaire sont stables ;
- les IDE vers les PED représentent une part minoritaire dans les IDE totaux et la part des IDE traduisant des opérations de délocalisation est faible (10 % en France).

L'ouverture internationale n'est pas responsable des difficultés structurelles des pays occidentaux, notamment du chômage en France. Les économistes estiment que le déficit d'emploi en France dû aux délocalisations est de l'ordre de 400 à 500 000, ce qui est loin du nombre de 4 millions de sans emplois. Au contraire, bien que le taux d'ouverture des Pays-Bas, de la Suède, de la Finlande soit très élevé, ces pays ont un taux de chômage faible. Nous devrions plutôt nous interroger sur le montant des investissements directs de la France à l'étranger: notre pays a perdu des parts de marché en Chine et notre taux de pénétration s'y élève à 2 % seulement. La politique française des IDE n'est-elle pas trop frileuse ? Pourtant, certaines stratégies pourraient être gagnantes. Par exemple, le développement des échanges avec les pays du Maghreb.

Bien sûr, si l'impact macroéconomique des restructurations est beaucoup plus faible que ce que l'on pense souvent, elles ont des conséquences douloureuses en matière d'aménagement du territoire. L'industrialisation de la France pendant les Trente Glorieuses a notamment été forte dans les petites villes et les villes moyennes. Aujourd'hui, celles-ci subissent les conséquences de la mondialisation en termes d'emplois. En fait, l'évolution du marché de l'emploi est à la fois très complexe et très dynamique : tous les jours, 10 000 emplois se créent et 10 000 emplois sont perdus en France. Les gains de productivité sont essentiels, car c'est sur eux que repose en définitive l'enrichissement ou l'appauvrissement du pays ; mais il existe un décalage entre le moment où ils sont constatés et celui où ils permettent de créer des emplois. Et il y a un décalage entre les gagnants et les perdants du processus

Par ailleurs, les transformations sont de plus en plus rapides et il convient aujourd'hui de s'interroger sur le maintien de nos industries de base (cf. la perspective d'opérations d'acquisition comme celle de Mittal Steel sur Arcelor). Il est essentiel pour la France de conserver le contrôle du système industriel en amont.

Concernant les ressources humaines, la mondialisation s'accompagne d'une montée de la qualification des emplois dans les pays les plus développés. Les projets de mise en place des *clusters* en cours dans nos régions sont fondamentalement positifs, mais les élus s'interrogent à juste titre sur l'avenir des populations moins qualifiées.

Enfin, comme Suzanne, je veux insister sur le fait que le rôle des coûts, et, en particulier, celui des coûts de la main d'œuvre, est souvent surestimé dans le choix de localisation des entreprises et dans l'analyse de leurs performances. D'abord, il faut prendre en compte les coûts cachés. L'infogérance et l'informatique sont de plus en plus délocalisées mais certaines entreprises ont développé le concept de *right sourcing*, plutôt que d'outsourcing, mettant ainsi en exergue l'impact parfois très important de coûts mal anticipés, comme les coûts d'énergie, ou les coûts de coordination. D'autre part, un travailleur n'est pas un individu coupé de son environnement : il dépend d'un système d'éducation, il a accès aux technologies et son travail s'inscrit dans une organisation. Une heure de travail produite dans les pays occidentaux n'a pas le même impact qu'une heure de travail dans les PED. Enfin, c'est la combinaison des facteurs de production et des ressources qui est essentielle, et c'est la qualité de cette combinaison qui fait la différence. Et ceci d'autant plus qu'on est dans un contexte concurrentiel où la compétitivité ne se joue pas seulement sur les prix, mais sur la qualité, la variété, la réactivité, les capacités à innover...

Par exemple, j'ai été très frappé de constater il y a quelques années qu'une unité de production de yaourts allemande, qui coûtait 30 % plus cher en termes de main d'œuvre qu'une unité de production de yaourts française, et alors que le coût du capital est identique, enregistrait finalement un coût de revient des yaourts sensiblement moins élevé qu'une unité en tous points semblable en France. Une des explications était que les machines étaient beaucoup mieux entretenues en Allemagne, que leur taux d'utilisation y est plus élevé. Pourquoi ? Main d'œuvre plus qualifiée, meilleure organisation, plus d'attention au détail, etc. (Attention : ce n'est pas une différence nationale culturelle : dans d'autres cas, l'écart pourrait être en faveur de la France..). Le facteur organisationnel fait que, selon les sites, et, parfois, au sein d'une même entreprise, une utilisation intelligente des ressources produit des écarts très surprenants,

Catherine DUBOSCQ : pour caractériser la mondialisation, les risques financiers, sociaux, et environnementaux des entreprises doivent être aussi pris en compte. Selon Pascal Lamy, le premier facteur de la délocalisation des entreprises européennes n'est pas le *dumping social*, mais les contraintes environnementales, qui sont moins fortes dans les pays en développement.

Par ailleurs, les sous-traitants doivent prendre des risques très importants pour rester dans la compétition. Par exemple, la société Turboméca se déclare prête à continuer à travailler avec les sous-traitants locaux, à condition qu'ils affichent une performance aussi satisfaisante que celle de leurs concurrents chinois.

André BEIRNAERT : les contraintes environnementales doivent en effet être prises en compte. Mais en France, c'est davantage l'organisation administrative de l'environnement qui rend la situation impossible pour les entreprises. Certains industriels du Nord Pas-de-Calais, qui possèdent des unités de production dans le monde entier, affirment que les sites français sont les plus difficilement gérables.

Concernant la sous-traitance, il est impossible de produire des produits au même prix que des entreprises chinoises, où les coûts de la main d'œuvre sont très bas. Pour autant, les choix de combinaison des facteurs de production ne dépendent pas uniquement des coûts de main d'œuvre. Les illustrations de Suzanne Berger, notamment l'exemple de Zara qui est une entreprise rentable malgré le maintien de la production en Espagne, montrent qu'il existe des choix alternatifs aux délocalisations fondés sur la réactivité grâce à la proximité des marchés. Dans le secteur du textile, si une entreprise intègre la distribution (70 % des ventes en Europe) et si les assemblages (aval) sont effectués au plus près du marché, la chaîne amont est délocalisée et ceux qui détiennent un savoir-faire sont marginalisés par des achats effectués sur d'autres continents. La maîtrise de l'ensemble de la chaîne est stratégique pour les entreprises du secteur proches du marché. *A contrario*, les sous-traitants sont soumis à des pressions considérables par les acheteurs, surtout les sous-traitants de dernier rang.

Jean-Luc SADORGE : vous nous avez dit que les entreprises *high tech* s'installent à proximité du MIT. Mais les chercheurs ont-ils intérêt à s'installer près des industriels, à terme ?

PV

Premier point : la fragmentation industrielle peut n'être qu'une phase. Les nouvelles technologies permettent les découpages spatiaux, mais leur efficacité a des limites. En effet, ils ne peuvent pas être appliqués dans les chaînes qui nécessitent des formes de communication plus avancées.

Deuxièmement, cette fragmentation va de pair avec l'externalisation et avec la montée en puissance des services d'achat. Elle met donc le projecteur sur certaines activités et les coûts associés, ce qui amène parfois à pousser la rationalisation aux limites du raisonnable.

Gilles COFFIN : nous travaillons actuellement avec les sociétés Airbus et les Chantiers de l'Atlantique. Ces donneurs d'ordres nous ont demandé de dépasser le « syndrome Google » — recherche systématique au niveau des achats de réduction des coûts en faisant produire dans les PED, en dépit de tous les problèmes qualité qu'on peut rencontrer.

La firme Airbus nous a également demandé de limiter la concurrence entre les sites européens d'Airbus. Nous avons soutenu les donneurs d'ordre en recherchant l'amélioration des performances des sous-traitants, *via* la R&D. Cette démarche a permis d'ancrer l'emploi dans les territoires.

Étienne LENGEREAU : quel est l'impact de ce type de démarches ?

PV : nous sommes sans doute à l'aube d'un changement profond. La recherche et développement a longtemps été et reste encore très largement un monopole des pays du Nord, et la recherche et développement des PED était surtout une recherche de customisation, c'est-à-dire une recherche visant à adapter les produits aux marchés locaux. Or l'Inde et la Chine vont devenir des pays *leaders* de la recherche scientifique. Les universités indiennes et chinoises sont en pleine effervescence et, pour un groupe industriel, il est parfois plus facile de délocaliser la recherche et développement que la production. Les partisans de la thèse selon laquelle les pays du Nord resteront le cerveau du monde, la Chine étant l'atelier et l'Inde le bureau se trompent lourdement. À ce sujet, la qualité de l'accueil que les universités françaises réservent aux étudiants étrangers est très critiquable, surtout si on la compare à celle des universités américaines (MIT, Harvard, etc.).

Enfin, n'oublions pas que la mondialisation laisse de nombreux pays en marge, en particulier les pays d'Afrique, ce qui n'est pas tenable à long terme.