

DOCUMENTS

MODULE 8: LA MONDIALISATION CONTEMPORAINE

SOUS-MODULE 1: LES ACTEURS DE LA MONDIALISATION

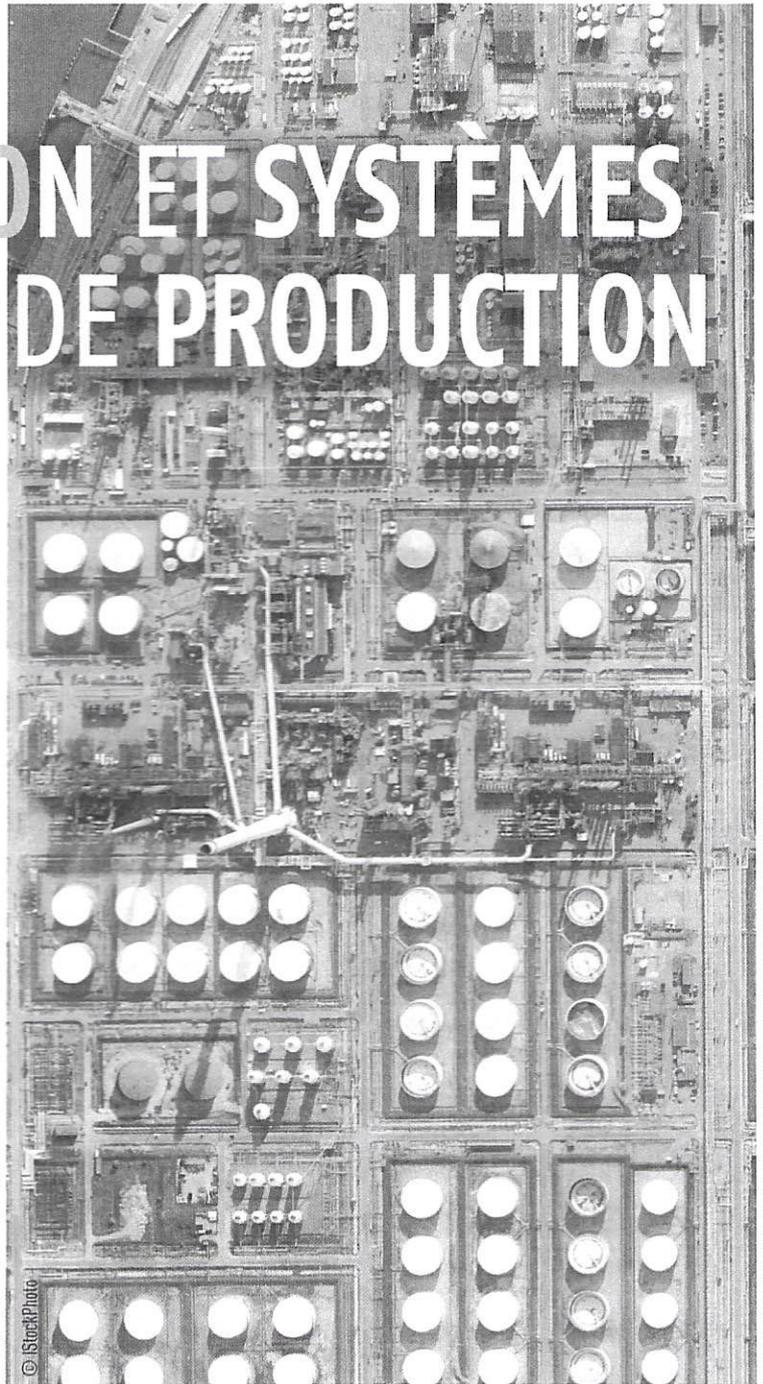
CHAPITRE 2: LES MUTATIONS DES ENTREPRISES INTERNATIONALES



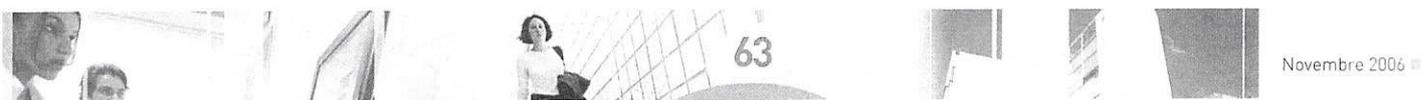
ENTREPRISES, MONDIALISATION ET SYSTÈMES TERRITORIAUX DE PRODUCTION

par Pierre Dalenne,
professeur au Lycée Saint-Paul (Lille) et à Intégrale (Paris)

La nouvelle division internationale du travail est aujourd'hui marquée par une segmentation des processus de production et leur répartition sur des espaces de dimension continentale ou mondiale. En l'espèce, les processus productifs prennent de plus en plus la forme de réseaux d'unités spécialisées. Deux types de réseaux ont vu le jour. Le premier est constitué par ce que l'on pourrait appeler « les réseaux intégrés des grandes multinationales ». Ceux-ci sont formés par la fragmentation des processus productifs et leur éclatement géographique en unités spécialisées. Le second est constitué par l'association de fournisseurs spécialisés mais juridiquement indépendants. Ce sont aussi des réseaux puisque leurs relations sont permanentes et s'appuient sur des contrats. C'est notamment le cas des « fabricants sous contrats » dans le secteur de l'électronique (*contrat manufacturers* ou « *fabricants EMS: Electronic Manufacturing Services* »). Ainsi, la DIT serait-elle à l'origine d'une reconfiguration territoriale dont la base serait la restructuration des activités productives au niveau mondial. Témoin de ces évolutions : l'essor du commerce intragroupe — commerce entre filiales d'un même groupe implantées dans différents pays — qui représente aujourd'hui un tiers du commerce mondial. Dans ce contexte, les FMN (Firmes Multinationales) ne feraient que mettre en pratique la théorie des avantages comparatifs de David Ricardo en sélectionnant les espaces attractifs pour leur savoir-faire et leur niveau de technicité.



Pourtant, l'entrée dans l'ère de l'économie de la connaissance et la multiplication des moyens de communication ont conduit à redonner aux relations de proximité de l'importance. Ce paradoxe — contradiction entre, d'une part le développement des communications à distance et d'autre part, la nécessité d'une proximité géographique — est bien résumé dans le rapport dirigé par Christian Blanc : « *l'information s'exporte aujourd'hui instantanément et à coût fixe d'un endroit à l'autre du globe. Son espace est mondial. En revanche, l'espace du savoir tacite n'a évolué qu'au rythme des transports physiques car il repose sur la circulation des*



hommes. Il est donc demeuré local... Dans la proximité, la relation précède l'idée et c'est au contraire la relation informelle qui suscite la créativité en mettant en relation les domaines scientifiques et économiques, le concret et l'abstrait, d'où l'importance cruciale de la richesse des réseaux de territoire pour la créativité, et de son organisation pour l'économie de la connaissance! »

Multinationales et division internationale du travail : une économie déterritorialisée ?

Les relations de complémentarité au sein d'une même multinationale peuvent s'expliquer de deux manières :

- en s'implantant à l'étranger, l'entreprise multinationale gagne en compétitivité et accroît sa part de marché ;

- en procédant à un IDE vertical (segmentation du processus productif visant à implanter des unités de production dans les pays offrant des conditions de coûts meilleurs), la fragmentation de l'entreprise engendre des flux internes de biens intermédiaires (composants), voire la réimportation du produit final.

Les analyses récentes tendent à accréditer la seconde hypothèse ; ce qui alimente, bien sûr, la question des délocalisations. Dans le rapport du Conseil d'analyse économique *Désindustrialisation, Délocalisation*, François Benaroya proposait une typologie très juste des délocalisations en distinguant² :

- les délocalisations d'accompagnement lorsqu'un fournisseur suit son donneur d'ordres (Valeo arrête sa production en Espagne car Volkswagen délocalise une partie de sa production en Slovaquie) ;
- les délocalisations offensives quand une entreprise concentre son activité sur son cœur de compétence (*Core Business*) en abandonnant une partie de sa production et en la confiant à un sous-traitant par la conclusion d'un contrat OEM (*Own Equipment Manufacturer*) ;
- les délocalisations défensives lorsque l'entreprise délocalise sa production pour résister à la concurrence.

En fait, la réalité est autrement plus complexe car on doit tenir compte de la réorganisation des entreprises à la recherche d'une efficacité croissante.

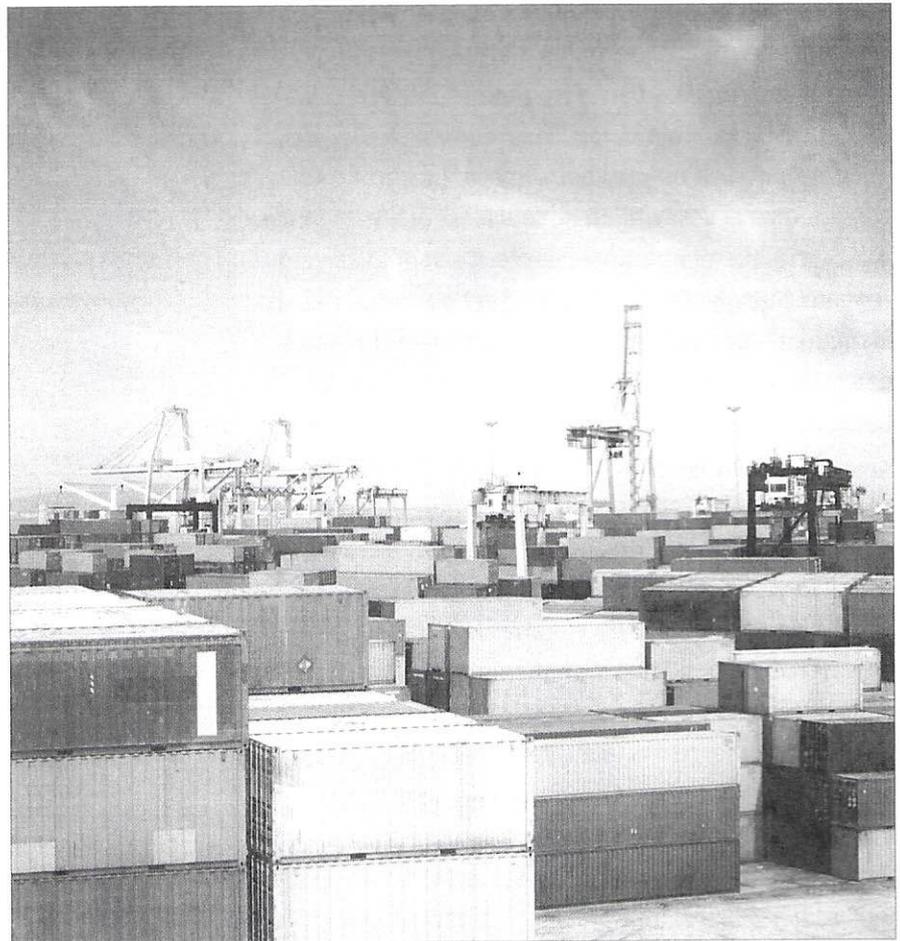
Cette réorganisation se déroule en quatre phases :

- dans un premier temps, les entreprises produisent dans leurs pays d'origine et tirent profit des économies d'échelle pour commercialiser leurs produits et les distribuer dans le monde entier. Ce sont, pour reprendre la typologie d'Harry Perlmutter, des « firmes ethnocentrées » ;
- dans une seconde phase, elles dupliquent leurs unités de production afin d'accéder à de nouveaux marchés (*market seeking*) ;

- la troisième phase consiste en une réorganisation globale des activités (*efficiency seeking*). La multinationale spécialise ses filiales sur des segments d'activité et plante des unités dans les pays à bas salaires ;

- cette évolution est renforcée par l'externalisation de nouvelles activités et le recours à la sous-traitance internationale notamment lorsque l'entreprise a recours à des ressources de R & D extérieures.

À ce titre, la stratégie d'ABB en Europe centrale et orientale est particulièrement édifiante. Cette entreprise helvético-suédoise, spécialisée dans la production et la distribution d'électricité, emploie 215 000 salariés et possède 1 100 filiales implantées dans 140 pays. Dès 1990, elle commence à déplacer son centre de gravité vers l'Europe de l'Est. Les opérations débutent en Pologne avant de s'étendre à la République tchèque et même à la Russie, à l'Ukraine et à la Croatie. Aujourd'hui, ABB détient plus de soixante dix entreprises en Europe de l'Est ; elle emploie plus de 9 000 personnes en Pologne et près de 7 000 en République tchèque. Cette stratégie d'implantation répondait à deux objectifs. D'abord, un objectif de rationalisation de production visant à améliorer la compétitivité mondiale des produits du groupe grâce à une main-d'œuvre qualifiée mais meilleur marché. Ensuite, un objectif d'accès aux nouveaux marchés émergents afin de compenser une



© iStockPhoto



demande décroissante en Europe de l'Ouest. Résultats : entre 1990 et 1996, ABB a certes créé 56 000 nouveaux emplois en Europe centrale et en Asie... mais en a supprimé 59 000 en Europe de l'Ouest et dans quelques pays d'Asie³.

Pourtant, dans *Made in Monde. Les nouvelles frontières de l'économie mondiale*, Suzanne Berger remet en cause l'idée selon laquelle la mondialisation imposerait partout les mêmes stratégies aux entreprises. Ainsi, si d'un côté Dell se préoccupe essentiellement de la distribution et du marketing, elle achète tous ses composants et ne consacre qu'une faible part de son activité à l'assemblage de ses produits dans ses usines. En revanche, Sony et Samsung, dans le même secteur, conçoivent et fabriquent leurs composants dans leurs usines situées dans leur pays d'origine. Dans le secteur textile, GAP sous-traite

et délocalise toute sa production alors que Zara produit près de la moitié de ses vêtements en Espagne. Autrement dit, la réussite économique d'une entreprise n'est pas le fruit d'une stratégie unique.

Certes, les nouvelles technologies permettent désormais de fragmenter des systèmes productifs autrefois réalisés au sein de la même firme. La numérisation garantit une très grande compatibilité entre les différentes étapes de production; les interactions de proximité et les mises en relation directe ne sont plus nécessaires: *design*, innovation, production et distribution peuvent se réaliser de manière parfaitement coordonnée

Pas moins de six entreprises fabriquent les éléments qui composent l'iPod d'Apple...



Districts, SLP, clusters... des mots pour le dire

Un district industriel est un espace géographique limité où sont concentrées de petites ou moyennes entreprises d'une même branche (incluant la machinerie, les produits et les activités de services nécessaires au processus de production) s'appuyant sur une tradition artisanale ou industrielle et sur un savoir-faire local.

Le système local de production (SLP) est assez proche du district industriel, cependant il s'inscrit dans le cadre de la décentralisation territoriale de la production. Le SLP est constitué d'un ensemble de PME, en liaison ou non avec une ou plusieurs grandes entreprises, situées dans un même espace de proximité, autour d'un métier, voire de plusieurs métiers industriels.

► Un réseau d'entreprises est un regroupement d'entreprises indépendantes coopérant durablement sur des objectifs communs, afin de s'appuyer sur la capacité d'innovation et le dynamisme de chaque firme partenaire. Les relations entre les entreprises (PME, grandes entreprises) peuvent y être plus ou moins formalisées : co-traitance, accord de coopération, alliance, parrainage, accord de



licence, alliance stratégique, consortium et co-entreprise. Les réseaux peuvent s'établir entre entreprises d'une ville, d'une région, d'un pays ou être internationaux. Les entreprises d'un réseau peuvent donc être disséminées sur des territoires étendus et n'avoir aucun noyau territorial.

► Un *cluster* (ou grappe) regroupe des entreprises d'un même secteur d'activités, des secteurs de soutien et une infrastructure économique qui s'échangent des compétences technologiques et des compétences professionnelles, de la main-d'œuvre et qui utilisent des intrants et des fournisseurs communs. La caractéristique la plus remarquable d'un *cluster* est la connectivité élevée. Les entreprises se renforcent mutuellement au fur et à mesure que se créent des avantages concurrentiels. À long terme, « la grappe en vient à se constituer en bassin d'expertise, de technologies et d'institutions hautement concurrentielles dans un domaine donné ». (M. Porter, *L'avantage concurrentiel des nations*, 1993).

aux quatre coins de la planète. Les systèmes de productifs fonctionneraient finalement comme un jeu de « Lego » : les pièces s'assemblent de différentes façons et peuvent servir à la fabrication de différentes structures à l'instar de l'iPod d'Apple qui fut mis au point à partir de composants déjà disponibles sur le marché. Ainsi, pas moins de six entreprises ont vu leurs technologies intégrées dans l'iPod : Toshiba et Nidec au Japon, ARM au Royaume-Uni, Texas Instruments, Cypress et Sharp aux États-Unis. L'assemblage final étant assuré par Inventec, une entreprise taïwanaise basée en Chine ! C'est donc la modularisation des systèmes productifs qui donnerait des possibilités accrues de sous-

1. Christian Blanc, « Pour un écosystème de la croissance », *Rapport au Premier ministre*, mai 2004.
2. Lionel Fontagné & Jean-Hervé Lorenzi, dir., « Désindustrialisation, Délocalisations », *Rapport du CAE n° 55*, février 2005.
3. Daniel Vaughan-Whitehead, « L'Europe à 25. Un défi social », *Les Études de la Documentation française*, Paris, La Documentation française, 2005.

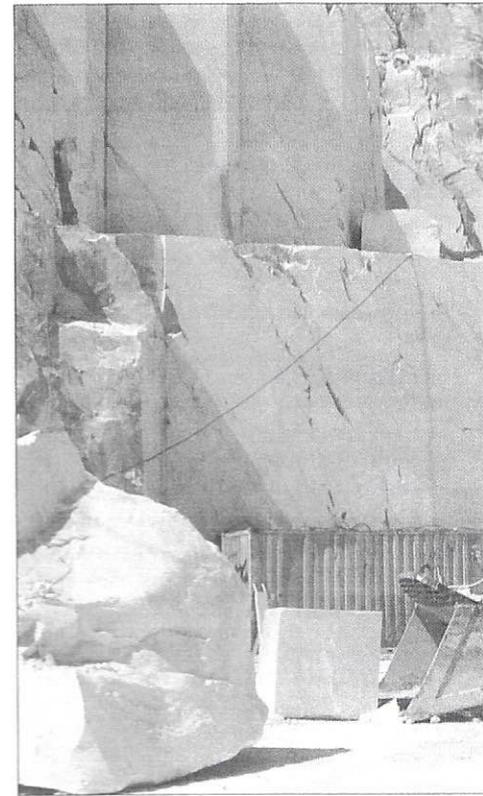


traitance et de délocalisations. Ceci dit, certaines productions menacées de délocalisations se maintiennent dans les pays développés (et à hauts salaires) : un quart de la production mondiale de lunettes se fait encore en Vénétie. Il est même possible d'observer, dans les pays développés, des entreprises traditionnelles prospères qui valorisent le *design* et l'innovation. C'est Geox qui est devenue le cinquième fabricant de chaussures dans le monde en intégrant dans un même produit un savoir-faire longtemps éprouvé en Italie du Nord (même si, au demeurant, les chaussures sont fabriquées en Chine et en Roumanie). Autrement dit, dans la compétition actuelle, les seules ressources capables de générer un avantage comparatif résideraient dans la capacité des entreprises à promouvoir des stratégies fondées sur l'innovation, la conception, la réputation,

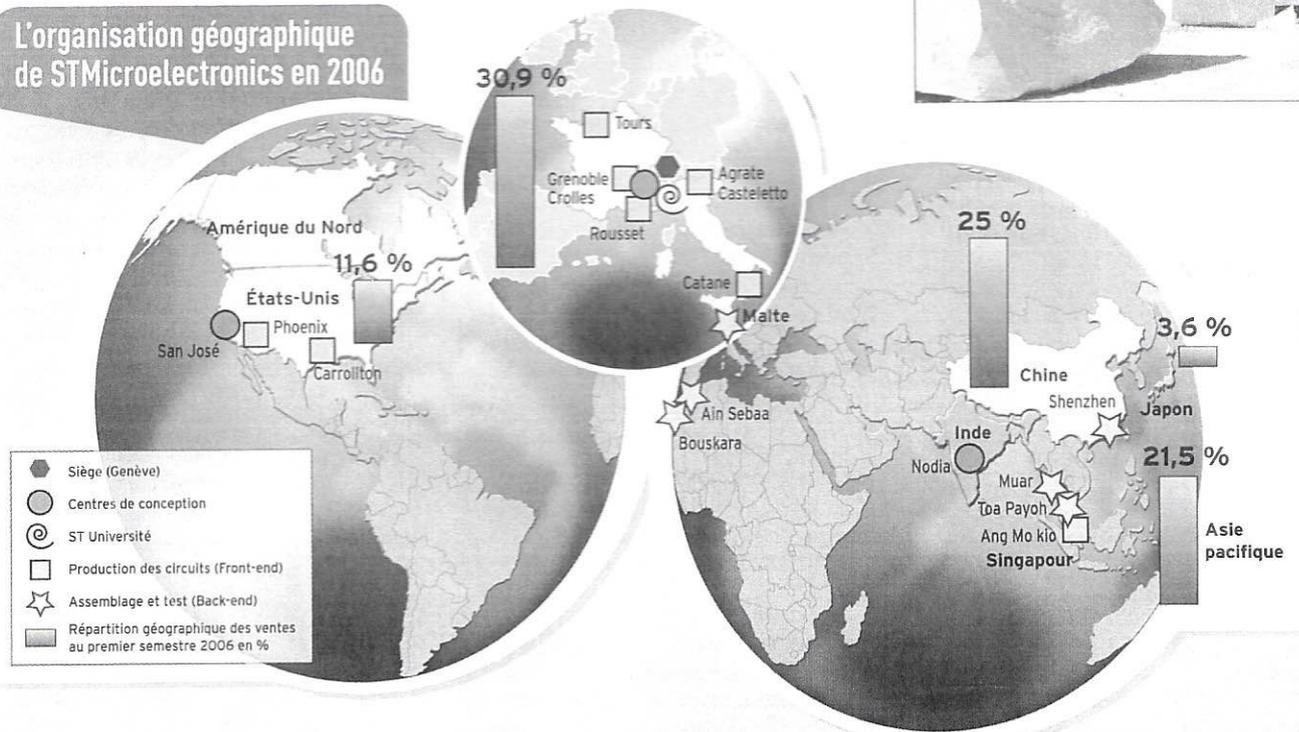
la qualité et la proximité avec le client⁴.

Districts et clusters : les réseaux locaux de la compétence

C'est seulement au début des années 1980 que des économistes italiens (Arnaldo Bagnasco, Carlo Triglia et Giacomo Becattini)⁵ se sont rendu compte que la traditionnelle opposition centre-périphérie était abusive dans le cas italien. En effet, au moment même où les industries de Turin et de Gênes étaient frappées de plein fouet par la crise, ces économistes ont découvert, entre le Nord et le Mezzogiorno, l'existence d'une « troisième Italie » située dans le nord-est et le centre du pays. Giacomo Becattini réintroduisit ainsi la notion de « district industriel » formulée



L'organisation géographique de STMicroelectronics en 2006



Depuis la fusion en 1987 de l'Italien SGS Microelectronica et du Français Thomson-Semiconducteurs, la percée du groupe européen sur le marché mondial ne s'est jamais démentie. Classée au 14^e rang mondial en 1987, STM (depuis 1998) a régulièrement progressé pour atteindre le 6^e rang mondial en 2005 avec un chiffre d'affaires de près de 9 milliards de dollars (et près de 5 milliards de dollars au premier semestre 2006). STMicroelectronics compte aujourd'hui 50 000 salariés. Mais le groupe conserve un fort ancrage territorial euro-

méditerranéen avec sept unités de production en Italie et en France et trois unités d'assemblage dans le bassin méditerranéen (Maroc et Malte). Surtout, cet espace concentre 60 % des effectifs du groupe. Ses 50 000 salariés sont répartis sur 16 sites de production de « front end » (fabrication des circuits) et de « back end » (sites d'assemblage et de test), 16 centres de recherche avancée, 39 centres de conception et d'application et 78 bureaux de vente dans 36 pays. L'entreprise a conservé ses principaux centres de recherche et de production de circuits en France



Exploitation d'une carrière de marbre de la fameuse ville Carrare, en Italie.

© iStockPhoto

au début du XX^e par l'économiste anglais, Alfred Marshall dans *Elements of Economics of Industry*. Ces districts ita-

et en Italie. En France, il s'agit du site de Grenoble-Crolles. Ce n'est pas un hasard si le site de Grenoble-Crolles fait partie de « Minalogic » qui a reçu en juillet 2005 le label de pôle mondial de compétitivité. C'est là que se trouve l'usine du groupe la plus avancée avec l'unité pilote de 12 pouces. En Italie, le *front-end* se concentre d'une part sur les sites d'Agrate et de Casteletto (banlieue de Milan) et d'autre part à Catane (Sicile) où vient d'être achevée une autre unité 12 pouces. On compte aussi une quinzaine d'autres centres (dont celui de Nodia en Inde) à proximité des grands clients notamment aux Etats-Unis (San José). L'université (STU) d'entreprise se trouve quant à elle à proximité du centre de Rousset en Provence. Le siège se trouve désormais situé à Genève. Le cœur de la société se rassemble ainsi dans un triangle transalpin dont les sommets sont Grenoble, Milan et la Provence. La

liens étaient industrialisés mais d'une manière différente de celle observée dans le nord du pays. Chaque district possédait une multitude de PME spécialisées dans la même branche : textile, meubles, chaussures, tuile. Bien mieux, dans chacun d'entre eux, des réseaux de coopération existaient entre les entreprises et la symbiose entre la communauté locale et les entreprises semblait propice au partage de valeurs communes. Dans le même esprit, au cours des années 1990, l'école californienne de géographie économique s'intéressa aux concentrations d'entreprises cinématographiques à Hollywood (Michael Storper) et dans la Silicon Valley (Anna Lee Saxenian). Le but de l'agglomération n'était pas seulement de réduire les coûts de transactions dans la mesure où la dépendance mutuelle des entreprises était

liée à d'autres facteurs comme les traditions, l'enracinement dans un tissu de relations sociales (*embeddedness*) ou l'existence d'un marché du travail com-

stratégie de STM est d'affirmer une présence intégrée en matière de conception, de production et de marketing sur chaque grand marché. Sa clientèle est donc diversifiée (informatique, automobile, communication). La politique du groupe repose sur des contrats de longue durée (*Own Equipment Manufacturers*) avec une série de grands clients (Alcatel, Nokia, Seagate, Nortel Networks, LG Electronics, Western Digital) qui participent en amont à la définition des systèmes. Mais ST a également conclu des contrats avec des sous-traitants (*Electronic Manufacturing Services EMS*) comme Flextronics, Hon Hai et Solectron.

Sources : Sylvie Daviet, « STM : Réseaux et territoires d'une transnationale européenne du semi-conducteur », *Actes du Festival international de Géographie de Saint-Dié-des-Vosges*, 2005. http://xxi.ac-reims.fr/fig-st-die/actes/actes_2005/daviet/article.htm Et www.st.com

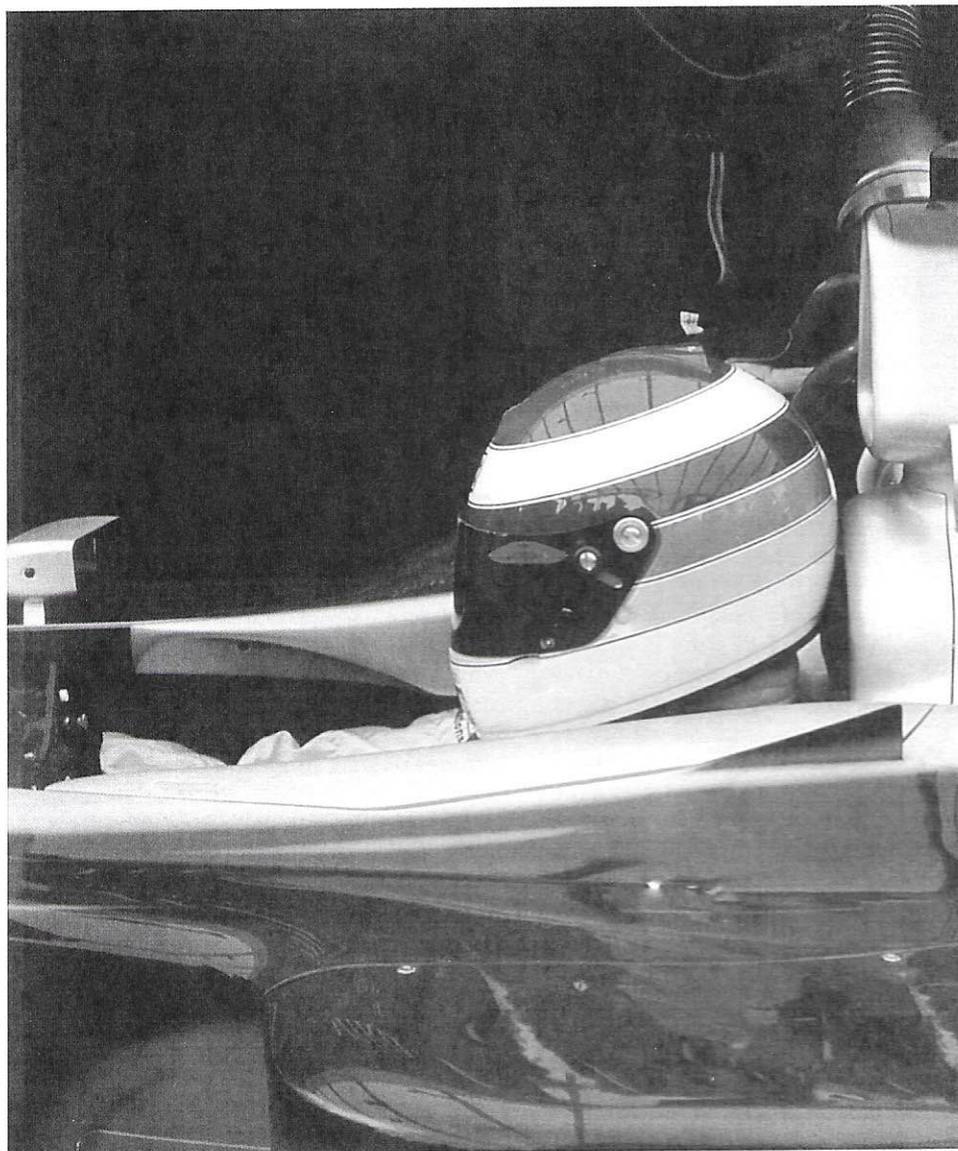
mun. La théorie des agglomérations d'entreprises fit un saut qualitatif lorsque Michael Porter publia en 1990 *L'avantage concurrentiel des nations*⁶ dans lequel il montrait que l'agglomération des entreprises dans les secteurs compétitifs s'effectuait en grappes (*clusters*).

En effet, les *clusters* reposent sur la proximité géographique et culturelle ainsi que sur la complémentarité d'entreprises ou d'institutions partageant un même domaine de compétence. Ils vont au-delà de la simple recherche d'économies d'échelle dans la mesure où ils créent des synergies entre différents acteurs (recherche, production) qui permettent de rendre un espace attractif.

Au-delà des districts italiens ou de la Silicon Valley pour les *clusters*, la Formule 1 au Royaume-Uni et en Italie constitue un bon exemple d'enracinement d'une activité de haut niveau dans deux districts industriels spécifiques. En effet, la Formule 1 s'appuie sur des activités supérieures associant technologies (aérodynamique, nouveaux matériaux, informatique), finance, savoir-faire et médias. Les voitures sont conçues et produites dans un nombre restreint de sites européens, principalement dans le centre de l'Angleterre et en Italie padane. En Angleterre, l'industrie de la Formule 1 a quitté la banlieue londonienne où elle était née pour les *East Midlands*, plus précisément pour le triangle Northampton-Oxford-Milton Keynes à proximité d'universités de prestige (Oxford, Cambridge), d'écoles de pilotage, de lieux touristiques, de villes nouvelles — Milton Keynes fut créée en 1967 — et d'industries de haute technologie. On y trouve des constructeurs (Jordan, Williams, Renault, Bar), des motoristes (Cosworth, Ilmor), des circuits de compétition (Mallory Park, et surtout celui de

4. Suzanne Berger, *Made in Monde. Les nouvelles frontières de l'économie mondiale*, Paris, Le Seuil, 2006.
5. A. Bagnasco, *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Bologne, Il Mulino, 1981.
6. Michael Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, London & Basingstoke, Macmillan, 1990.
7. Michael Porter, « Clusters and the New Economics of Competition » in *Harvard Business Review*, nov-déc 1998.





(Lamborghini, Ferrari) et le circuit d'Imola (San Marin). Ce district n'est pas isolé et peut s'appuyer sur Turin (présence des *designers* tels que Bertone et Pininfarina) ou sur la *Motorsport Valley*. Les deux espaces présentent certaines similitudes : il s'agit de districts structurés par un réseau polycentrique de villes moyennes (en Angleterre : Milton Keynes, Oxford, Rockingham..., en Italie : Parme, Bologne, Modène...), adossées à de puissantes aires métropolitaines (Londres, Milan) auxquelles sont associées des métropoles régionales (Birmingham, Turin). L'enracinement d'un savoir-faire, le partage de valeurs communes, la coopération et la confiance des acteurs de la Formule 1 dans le développement d'un territoire constituant, à bien des égards, une clé pour comprendre le fonctionnement de ces deux districts⁸.

Réseaux d'entreprises, économie de la proximité et développement local : vers un renouveau des politiques industrielles

Fondé sur le principe de la proximité géographique, le développement des réseaux d'entreprises montre la capacité d'un territoire à relever les défis du développement économique. Certes, l'émergence de ces formes d'organisation n'est pas récente mais les politiques mises en place pour les soutenir et les développer marquent une prise de conscience réelle qui peut être observée depuis plus de vingt ans ainsi qu'une rupture significative par rapport aux politiques industrielles traditionnelles fondées sur le soutien aux grands programmes. En effet, ces dernières semblent manifestement inadaptées car bien qu'elles aient permis le développement de grands projets dans les domaines nucléaires, aéronautiques et ferroviaires, le modèle descendant (« *top-down* ») adapté aux technologies complexes se prête de plus en plus mal à l'innovation tirée par le marché (modèle ascendant ou « *bottom-up* »). Par ailleurs, les politiques d'aménagement du territoire s'inscrivaient dans une logique similaire. La mise en oeuvre d'infrastructures n'avait d'autre objectif que de concentrer des moyens puissants dans un domaine d'activités limité et dans un espace géographique précis. Aujourd'hui, elle se heurte à la volatilité des choix de localisa-

Silverstone). C'est ainsi que s'est constituée la *Motorsport Valley* associant fabricants de Formule 1 et constructeurs de voitures de prestige (Jaguar, Aston Martin, Morgan). Son dynamisme s'appuie sur une politique régionale ambitieuse, celle des *Regional Development Agencies*. Ainsi, l'EMDA (*East Midlands Development Agency*) joue-t-elle un rôle décisif au sein de la *Motorsport Industry*

Agency (MIA) pour rassembler les acteurs du secteur : industriels, recherche, mécènes et logisticiens. Ce n'est donc pas un hasard si le MIA se trouve à l'origine en 2003 de la création du *Workforce Development Plan* (WDP) afin de consolider la place des *East Midlands*.

Dans la même logique polycentrique, l'industrie italienne de la Formule 1, longtemps disséminée entre Turin et l'Emilie-Romagne, a glissé autour de Bologne et du réseau urbain d'Emilie-Romagne. En effet, les deux derniers constructeurs de Formule 1 y sont localisés (Ferrari à Maranello, Minardi à Faenza) mais on y trouve également nombre d'installations liées au sport automobile : d'anciens constructeurs de Formule 1 (Maserati), des constructeurs de voitures de prestige

8. Raymond Woessner, « Angleterre-Italie : les districts industriels de la Formule 1 » in *Mappemonde* n° 82, 2^e trimestre 2006.



ICN
Graduate Business School

tion des entreprises et aux nouvelles conditions de l'innovation. Dès lors, la création des pôles de compétitivité s'inscrit dans une nouvelle démarche, celle des politiques transversales où est reconnu comme source d'innovation le partenariat entre recherche et industrie, entre grandes entreprises et PME. Les pôles de compétitivité répondent, par conséquent, à deux logiques: d'un côté, celle de l'agglomération d'activités; de l'autre, celle de l'articulation entre technologies et marchés. La première vise à rendre des territoires attractifs en favorisant les entreprises qui y sont installées ou celles qui sont susceptibles de le faire. La seconde est de favoriser l'innovation donc l'introduction de la nouveauté et de la variété grâce notamment à une meilleure articulation entre développement des technologies et développement des marchés.

Cette dimension de la politique industrielle territorialisée n'est pas neuve en soi. Elle s'inscrit en continuité avec celle des systèmes productifs locaux ou des districts industriels.

En France, certains pôles de compétitivité de dimension mondiale répondent à ces critères. Il s'agit du pôle grenoblois

Minalogic, de Lyon Biopole et du pôle de compétitivité Aéronautique, Espace et Systèmes Embarqués (Aquitaine). Ainsi, le pôle de compétitivité Micro-Nanotechnologies Logiciels Grenoble Isère Compétitivité (Minalogic) a-t-il pour vocation de constituer un pôle mondial de recherche et de développement dans le domaine de la miniaturisation. Il s'inscrit également dans une stratégie qui vise à augmenter la fréquence des innovations en accroissant la différenciation des produits. Il repose sur un partenariat entre science et industrie, entre PME et grandes entreprises, entre technologies *hard* et *soft*. L'enjeu industriel est de taille puisqu'il consiste à produire de manière récurrente des nouveaux produits pour des marchés dont la durée est courte puisqu'ils sont rapidement banalisés pour être ensuite fabriqués là où les coûts de main-d'œuvre sont moins élevés. Le cœur du dispositif est constitué d'alliances en R & D, une maîtrise conjointe des technologies et des marchés et l'association entre ligne expérimentale et ligne de production (laboratoire et fabrication)⁹.

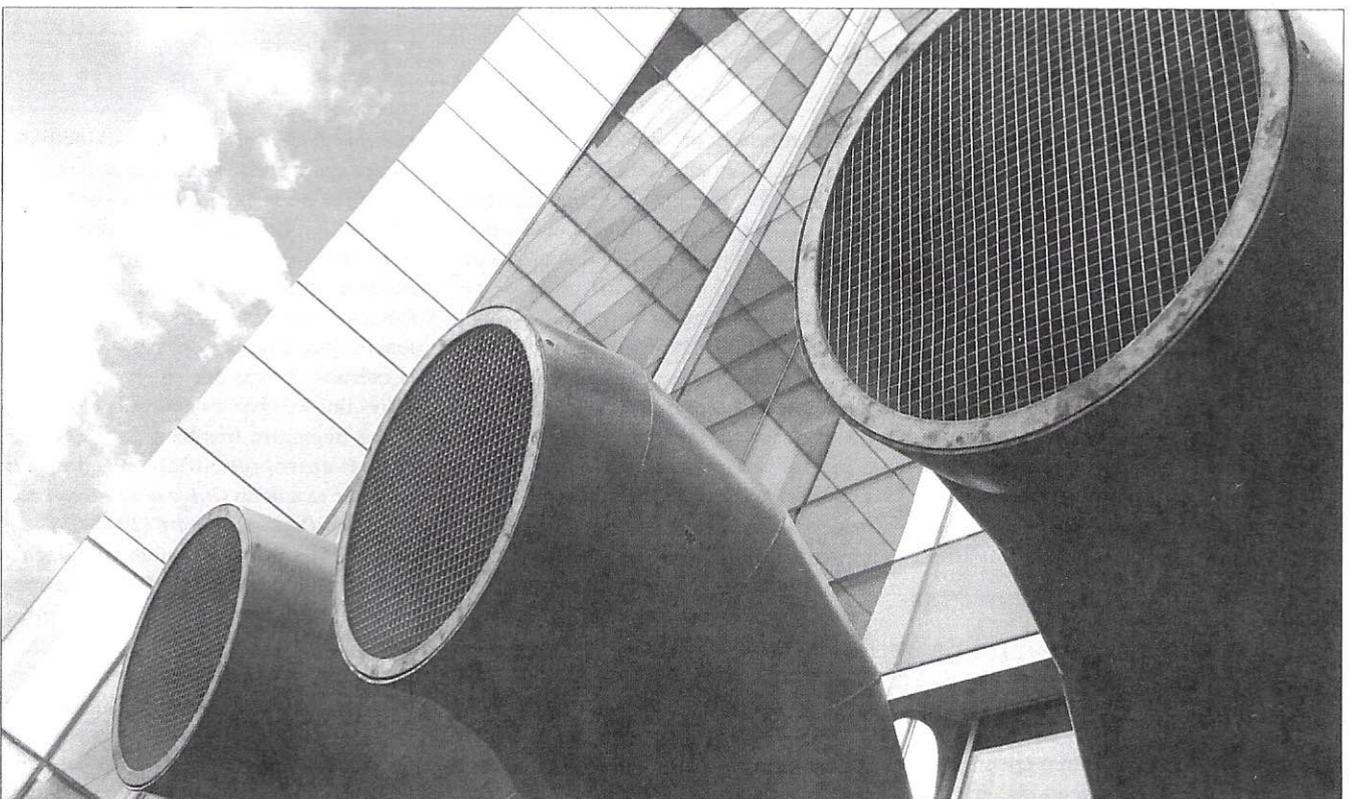
Le comité des politiques de développement territorial de l'OCDE a mis en évi-

dence les trois clés du succès des régions performantes¹⁰:

- la spécialisation et la structure sectorielle. Les régions dynamiques tirent d'abord leurs avantages de leur structure sectorielle, parfois grâce à une spécialisation dans des activités en pleine expansion; parfois en raison de gains de productivité liés à des économies externes d'agglomération;
- l'innovation. Elles accordent la priorité à la production et à la diffusion de l'innovation;
- l'accessibilité et la « connectivité ». Elles se trouvent souvent dans un espace favorable et elles se caractérisent aussi bien par l'existence d'infrastructures efficaces que par l'ouverture de leurs liaisons internationales. ●

9. Jean-Luc Gaffard, « Vers une nouvelle politique industrielle » in *La Lettre de l'OFCE* n° 269, Paris, Observatoire français des conjonctures économiques, 13 décembre 2005.

10. Nicolas Jacquet & Daniel Darmon, « Les pôles de compétitivité. Le modèle français », *Les Études de la Documentation française*, Paris, La Documentation française, 2005.



© iStockPhoto