

La France qui ne veut pas tomber

Ce numéro des *Annales des Mines* s'interroge sur les dynamiques à l'œuvre, tant territoriales que sectorielles, dans les mutations industrielles. L'annonce d'une loi de programmation de la recherche suggère de dresser un état des lieux et de se demander ce qu'il faut faire pour que les mutations industrielles soient synonymes, non plus de lent déclin, mais de défi et d'urgence.

par **Grégoire Postel-Vinay**,
Ingénieur général des Mines

« **L**a France se désindustrialise-t-elle ? ». Cette question est réapparue à l'ordre du jour et, à sa suite, de nombreux livres et travaux. Il y en a de franchement pessimistes, d'autres qui opposent au pessimisme de l'analyse l'optimisme de la volonté, d'autres aussi qui suggèrent que le pays est clivé en deux ou trois parties, connaissant chacune des dynamiques très différentes.

Il y a industrie et industrie

Pour y voir clair, il convient d'abord de tirer les conséquences de l'écart grandissant entre l'industrie au sens statistique des années 50, qui n'occupe plus qu'un cinquième de la population active, et l'industrie au sens académique, et au sens anglo-saxon, qui en occupe près de la moitié. Une note de la Direction de la Prévision de mai 2003

rappelle qu'en vingt ans les emplois industriels ont reculé d'un quart, soit - 1,2 million. Une part en a été externalisée dans des activités classées comme « services ». On approche la moitié du PIB si l'on additionne, à l'industrie manufacturière proprement dite, les services à l'industrie (qui en pratique, sont liés à son existence), l'énergie, les industries agricoles et alimentaires, les industries touristiques. Les conséquences sont significatives sur tous les plans : dans les formations, dans les appareils publics, dans les outils de mesure, dans les priorités de la R&D, dans les cibles en termes de fusions et acquisitions ou d'alliances, dans l'élaboration des discours publics, dans les évolutions des principaux acteurs sociaux (1).

Mais ce point est surtout essentiel parce qu'en démocratie, on ne peut négliger les intérêts des principaux groupes sociaux. On ne peut espérer de politique dynamique qui ne serait favorable qu'à un cinquième de la population active, même s'il est *de facto* créateur de la moitié de la valeur ajoutée : il y faut une base sociale large.

Les travaux sur l'attractivité du territoire ont montré que d'un point de vue territorial, ni l'entreprise ni l'ensemble du territoire national ne sont nécessairement les concepts les plus pertinents : un pays peut être « en moyenne » dans le peloton des comparaisons internationales, mais être en fait très attractif en réalité s'il comporte quelques lieux qui le soient pour une catégorie de métiers. De même il peut être attractif pour certaines des fonctions des entreprises et pas pour d'autres, selon ses avantages comparatifs. De plus l'intégration européenne a désormais un caractère structurant ; mais, au sein de ses instances diri-

geantes, la France ne s'est que progressivement intéressée à promouvoir l'industrie et a longtemps préféré la défense de la Pac.

Enfin, les services statistiques de l'Etat auraient intérêt à perfectionner la mesure de la productivité dans les services, actuellement très déficiente partout dans le monde, ainsi que le suivi du déplacement, au sein des chaînes de valeur, des zones où se crée le plus la valeur ajoutée (sans omettre les domaines critiques, à faible valeur ajoutée intrinsèque, mais cruciaux).

Une désindustrialisation toute relative

La place de la France dans le concert mondial, avec 1 % de la population et 5 % du PIB déclinera nécessairement en l'espace d'une génération : la démographie et l'avènement de la société de la connaissance diffusant dans plusieurs grands pays émergents en sont les principales raisons (voir le travail récent de l'Ifri sur la prospective à 2050, et ceux de la Fondation 2100). Mais la place au sein du G8 peut régresser en part relative,

La France est la première en Europe pour l'accueil des investissements étrangers

ou non : ceci dépend de politiques structurées et volontaristes, dans lesquelles la technologie et l'innovation jouent un

rôle majeur.

Aujourd'hui, il y a bien une tendance à un recul par rapport aux pays anglo-

(1) Voir le rapport du CAE de 2000 sur les politiques industrielles européennes, les statistiques générales de la France par l'Insee (2002), le rapport annuel de la CPCI http://www.industrie.gouv.fr/observat/bilans/bord/so_bilan02.htm, les travaux sur l'évolution du syndicalisme en France (2000), les analyses du Cevipof suivant le vote des présidentielles de 2002, le rapport du Cepii sur la compétitivité rendu public en avril, le livre de Rexecode à paraître en mai 2004 sur les voies et moyens pour revenir à 3 % de croissance.

(2) Hongrie, Pologne, République Tchèque, Slovaquie.

saxons (Etats-Unis, Royaume-Uni) et dans une moindre mesure aux petits pays périphériques de l'UE (Finlande, Irlande, demain pays de Visegrad (2)). Et il y a un effort massif de rééquilibrage à poursuivre vers l'Asie, engagé dès 1994, intensifié depuis 2002 (3).

Cependant, si l'on met de côté les effets conjoncturels récents, la situation - sans être satisfaisante - n'est pour autant pas si mauvaise que d'aucuns veulent le dire. Pour le seul secteur manufacturier au sens strict, la France passe entre 1994 et 2002 de 3 388 900 emplois à 3 240 000 emplois, soit environ 149 000 emplois en moins, une baisse de 4,4 % ; sur la même période, tous les grands pays industriels de l'Union européenne ont connu un recul important de leur emploi manufacturier, parfois plus sévèrement que dans notre pays, au cours de la dernière décennie, ce recul étant particulièrement marqué au Royaume-Uni qui accuse une perte de 1 400 000 emplois.

L'Irlande et l'Espagne font exception en augmentant leurs capacités industrielles (4). Cette exception a des causes connues : soutien par les fonds structurels européens pour l'Irlande, et rôle majeur de grands opérateurs informatiques, notamment américains, dans son développement technologique. Gestion avisée par l'Espagne de l'avantage compétitif qui lui a été octroyé avec l'euro, réduisant instantanément de près de 3 points ses taux d'intérêt, ainsi également que des fonds structurels notables.

- La France est la première en Europe pour l'accueil des investissements étrangers (5).

- Le génie français continue à conserver des points forts dans des domaines où ses ingénieurs et savants se sont d'ailleurs illustrés : certains aspects de la sécurité et de la défense (nucléaire, spatial, aéronautique avec ses déclinaisons civiles), les matériaux, l'énergie, les transports automobiles et ferroviaires, l'art de vivre (tourisme, agroalimentaire, mode). Les défis à venir existent pour chacun d'eux, mais semblent pouvoir être relevés à partir de groupes mondialisés -

parfois à la première place mondiale - qui peuvent conserver à la France une part éminente de leur activité dès que convergeraient en ce sens des efforts coordonnés tant privés que régaliens (diplomatiques et commerciaux, défense, recherche et innovation, fiscalité, normes, propriété industrielle et intellectuelle, droit du travail, environnement). Leur part a d'ailleurs crû dans le PIB de façon sensible en 10 ans.

- D'autres domaines sont actuellement à la croisée des chemins : la défense en quête d'euroanéité ; les biotechnologies et plus généralement les industries liées à la santé, face à un énorme marché, que le vieillissement accroît ; la communication et le divertissement ; quant aux télécommunications, elles se remettent lentement des secousses récentes ; la microélectronique a engrangé un succès avec Minatoc et Crolles, qu'il convient de transformer ; d'autres segments des TIC sont fragiles ou très fragiles, en dépit de leur caractère crucial.

Les variables clés sont bien identifiées

Il y a *trois ressources rares indispensables à l'industrie* : des femmes et des hommes compétents disposant d'un cadre légal de travail compétitif à l'échelle mondiale, la maîtrise de techniques débouchant sur des marchés, et des capitaux.

Les ressources humaines

Le problème de la fuite des cerveaux existe (6). Il est en outre accentué par des liens trop faibles avec les élites chinoises et indiennes, qui, s'ils perduraient, laisseraient s'imposer un axe trans-pacifique comme principale source de croissance mondiale dans les quinze ans qui viennent, cantonnant l'Europe et la France à un déclin relatif de puissances régionales. Les Etats-Unis de 2000 à 2004 ont accru de 50 % leur effort public de R&D, via notamment un accueil qui a culminé à près de 200 000 cartes

vertes/an, quand l'UE en « exportait » 10 000. De nombreuses mesures ont été prises récemment pour améliorer cette situation (envers les impatriés, en termes génériques pour l'IRPP, ou encore par des mesures spécifiques d'accueil, de réseaux) ; elles doivent être confortées, en ayant aussi présent à l'esprit la pyramide des âges de la recherche en France (7).

De façon structurelle, la *démographie* importe aussi, et la France à cet égard est moins mal placée que ses partenaires européens par rapport aux Etats-Unis : en un demi-siècle, les Etats-Unis ont vu leur population doubler (taux de fécondité de 2,1 enfant par femme, plus une immigration qui au cours de la dernière décennie a atteint 31 M de personnes, dont 1 M de hautement qualifiés), tandis que la France s'accroissait de moitié, et l'UE15 d'à peine 20 % (8). Sur trente ans, les Etats-Unis ont connu une croissance annuelle de près de 3 %, et l'UE de 2,1 % : l'écart de 0,9 % s'explique pour environ 0,4 % par la démographie, les autres 0,5 %

(3) Voir les tableaux F58,60,61 de http://www.industrie.gouv.fr/observat/bilans/bord/so_bilan02.htm, le rapport annuel de la CPCI, la note OSI en réponse à l'Assemblée nationale dans la préparation de la LFI 2003 sur les effets des OPA durant la décennie écoulée en termes de pôles de décision, les travaux en cours du groupe «mondialisation» du Sessi, les travaux du Beta à Strasbourg sur les OPA intra-et extra-européennes qui montre que les USA sont le principal attracteur pour chaque pays européen de façon récente plus que les pays UE entre eux, le rapport du CAE précité, le rapport de l'Ifri : www.ifri.org/files/Economie/ifrit.pdf, le rapport Rexecode pour la Digitip sur la position française en Asie (rendu public le 31 mars 2004), l'article de Jérôme Fourrel dans le numéro de décembre 2003 de Réalités Industrielles, sur la circulation mondiale des cerveaux <http://www.annales.org/ri/2003/ri-inno-12-03.html>, tous convergents.

(4) D'après les statistiques disponibles de ces pays, le Royaume-Uni perd 1 437 000 emplois (- 27 %) entre 90 et 2002, l'Italie 325 000 (- 13,5 %) entre 94 et 2001, l'Allemagne 925 000 (- 10,6 %) entre 94 et 2002. L'emploi industriel progresse en Irlande de + 67 % entre 90 et 2000 et en Espagne de + 1,5 % entre 93 et 2001.

(5) http://www.industrie.gouv.fr/observat/bilans/bord/cpci2003/CPCI2003_10_fiche48A.pdf

(6) rapports Badré (Sénat 2001), étude OSI en 2002 : <http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/dossiers/sect/pdf/rapport.pdf>

(7) voir rapport de la Cour des Comptes sur la gestion de la recherche publique 2004, et l'article de C. Belotti in Réalités Industrielles, décembre 2003

<http://www.annales.org/ri/2003/ri-inno-12-03.html>

(8) La France, avec 16 % de la population de l'Union, a actuellement une croissance démographique principalement endogène. La plupart des autres pays européens très malthusiens compensent la baisse de leur population à terme par des flux migratoires.

étant liés à la politique économique et d'innovation.

En outre, la variable démographique n'est pas si indépendante dans le long terme de la politique suivie que le croient la majorité des économistes : un peuple inquiet de son avenir, ou sous pression bureaucratique forte, a peu d'enfants : la RDA, l'Italie, la Russie illustrent le premier cas, la Chine le second. Par ailleurs une nation prospère attire du monde, y compris les meilleurs, alors que dans le cas contraire, elle les perd. D'autre part, la perception de la démographie joue elle-même sur l'investissement, car elle induit des comportements des ménages différents.

Sur la *durée de travail salarié*, qu'on la considère sous l'angle hebdomadaire, annuel, ou au long de la vie, la France remonte lentement d'une situation critique : si sa productivité horaire est parmi les plus élevées du monde (PIB/heure à l'indice 107, si on prend les Etats-Unis à 100, sa productivité annuelle par personne, plus significative économiquement, est insuffisante durant la précédente décennie (9). Elle doit impérativement être relevée, sauf à consentir à un déclin certain.

Sur *l'éducation et la formation*, la réponse au défi de la société de la connaissance en France a surtout été exprimée à travers le budget de l'éducation nationale, qui a crû de 49 à 61 Mds€ en un quinquennat,

L'articulation des priorités requiert un lieu de pilotage unique de la part publique de la recherche et de l'innovation

sans qu'on ait l'impression d'une productivité et d'une qualité à la mesure de l'effort conduit (peut être parce que les causes de cette faible productivité étaient extérieures aux moyens de l'éducation nationale elle-même, accroissement de familles monoparentales, conditions de logement, etc.). En revanche, les efforts d'investissements pour les TIC restent à un niveau faible au regard des Etats-Unis (la moitié en part de PIB) et des meilleurs pays européens tout au long de la décennie. Surtout, la part dévolue à l'enseignement supérieur, plus faible que la moyenne des pays développée (10), et l'absence de sélection légalisée dans le

système universitaire, pose le problème de l'efficacité : des solutions ont été proposées, visant à rapprocher les pratiques françaises des standards mondiaux en l'espèce (11).

La maîtrise des techniques

Un problème essentiel est d'abord la *concurrence américaine* (qui impacte aussi la question précédente), avec des règles du jeu asymétriques sur les aides, via l'OMC (12), et une certaine lenteur européenne à réagir sur les questions de *propriété industrielle et intellectuelle*, au regard des effets cumulés depuis 20 ans du *Bay Dohl Act*. Un autre est aussi, désormais, la concurrence asiatique (13).

La Digitip en détaillait dès 2002 les enjeux, en suggérant de revenir à une logique de programmes pour la R&D et l'innovation, adaptés aux réalités nouvelles dans leur structure, sans préjugés des mesures purement horizontales de politiques publiques menées jusqu'ici. Toutefois les moyens dévolus par l'Etat étant alors du second ordre de grandeur par rapport aux enjeux, un exercice privé-public de prospective a été lancé (*ab initio* par l'ANRT, la Digitip, la Direction de la Technologie du ministère de la Recherche et le Commissariat général du Plan) (14) pour tâcher d'améliorer le rendement, non pas seulement des crédits gérés par

l'Industrie, mais de l'ensemble des crédits de R&D publics ayant des effets en France, et de leur interaction avec les moyens dévolus par les entreprises à l'innovation (15). L'enjeu est crucial. Il requiert notamment une re-mobilisation des efforts de R&D de défense et de sécurité, dans une perspective européenne, probablement à géométrie variable (en particulier pour les nanotechnologies, l'électronique & l'informatique, peut-être les filières énergétiques liées à l'hydrogène) en couplant les expertises défense et industrie. Il nécessite aussi une modification profonde du système universitaire, dans le sens d'une plus grande

sélectivité, liée à une concurrence accrue et aux règles transparentes (16).

Les capitaux et l'investissement

Chacun connaît l'état du débat sur les *retraites*. De l'inertie relative en moyenne durant la décennie 90 (voire un peu avant) résulte la dépendance française : environ 40 % du CAC40 sous contrôle étranger (beaucoup plus que l'Allemagne et même le Royaume-Uni), ce que ne compensent pas les capitaux français investis (souvent utilement) à l'étranger, un marché périphérique donc plus instable que le «centre» américain.

(9) Sans doute issu, notamment pour les économistes sociaux-démocrates, d'une lecture de Keynes sur la tendance structurelle à la réduction du temps de travail liée à la productivité. Qui demeure vraie, sur échelle très longue, mais n'a pas pris en compte un arrêt, à l'échelle mondiale, de cette tendance, dès le début des années 90, du fait de l'arrivée de quelques 500 M de compétiteurs potentiels, Indiens et Chinois, au milliard de la population des pays de l'OCDE. Cet arrêt a quelques chances de durer deux ou trois décennies. On conçoit qu'il soit impopulaire...

(10) Voir rapport Lorenzi Payan, ou encore «Les deux France» de Jacques Marseille, 2003.

(11) Olivier Postel-Vinay, in «La Recherche» avril 2003. Article «du NERF» pour la loi d'orientation sur la recherche : <http://www.pasteur.fr/pasteur/dunerf.html>

(12) Les Etats-Unis ont clairement mis au second plan le multilatéralisme sous l'administration républicaine récente. En témoigne par exemple la croissance des dépenses publiques de R&D, pour la majeure partie de défense, échappant à tout encadrement multilatéral : la R&D publique aux Etats-Unis : de 2000 (https://radius.rand.org/radius/fed_charts/fy00_ba_cf.html) à 2004, (https://radius.rand.org/radius/fed_charts/fy04_ba_cf.html) + 50 %.

(13) Si la Chine + Taïwan sont encore en dessous de la France en termes de PIB, elles sont désormais à son niveau en termes d'échanges (multipliés par 5 en 10 ans), et au double de son niveau en capacités de R&D et d'innovation.

(14) <http://www.futuris-village.org/> http://www.futuris-village.org/Public/2.2_fiches_variables/

(15) Voir le tableau de bord européen de l'innovation <http://www.cordis.lu/scoreboard> & <http://www.industrie.gouv.fr/observat/innov/pdf/tbi9.pdf>. Ces tableaux doivent être lus en ayant à l'esprit que l'innovation structure le paysage industriel futur, comme le montre, entre autres, les travaux de l'étude Mohnen et Duguet pour le Minefi. Il faut aussi ne faut pas exagérer le pessimisme du TBIE, qui raisonne trop par pourcentages et pas assez en valeur absolue (pertinente pour les grands pôles d'excellence de niveau mondial), ce qui survolorise de petits pays européens.

(16) Voir sur ces sujets les notes d'analyse du groupe de travail ANRT, le rapport du CAE de 2000, les rapports de l'OCDE, le rapport Lorenzi-Payan, le livre d'Olivier Postel-Vinay, le rapport annuel de l'OST, les travaux du conseil général de l'armement sur l'Europe de l'armement, les numéros d'octobre et novembre 2003 de la revue «Défense nationale», ainsi que Jacques Le Goff «Les intellectuels au Moyen Age».

(17) L'étude que demandée par l'OSI au labo d'économie de l'X (Ponssard & alii) fait le point sur la dépendance française <http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/4pages/pdf/4p147.pdf> en donne un résumé.

C'est un enjeu majeur (17) que des éléments de réforme récents tendent à traiter, mais qui ne porteront leurs fruits que sur une génération.

La question du *capital risque*, l'évolution du nouveau marché, montre aussi des nains face au Nasdaq. Les mesures annoncées par le gouvernement le 9 avril 2003 (18) marquent sur ce sujet un progrès. Elles laissent pour l'instant ouverte une question : lorsqu'on aura fait surgir nombre de vaillantes *start ups*, il faudra encore savoir quels seront *in fine* les bénéficiaires de leurs apports à l'économie : le sort le plus fréquent de celles qui croissent

le plus vite est d'être rachetées (19) : si les grands groupes industriels, notamment européens avec des pôles de décision stratégiques français ne gèrent pas assez d'incubateurs *corporate*, d'autres s'approprient ces sources de richesses futures. Pour autant, il y a des raisons d'espérer en l'espèce, la France n'étant plus en très mauvaise position en termes d'environnement à l'entrepreneuriat (même si des progrès sont imaginables dans l'expression de la *culture dominante de l'éducation nationale*) (20).

L'impératif de la maîtrise stratégique

La détention de pôles de compétence, et de pôles de décision stratégique, a des effets cumulatifs sur le long terme, pour un territoire donné.

C'est bien d'ailleurs de cette constatation que partent les Etats-Unis, plus récemment la Chine, lorsqu'ils visent à maximiser ceux qu'ils détiennent, non sans quelque succès. Ces actions ne se décrètent pas, et se construisent sur la durée. Mentionnons simplement quelques éléments utiles à l'alchimie complexe qui favorise leur émergence :
- Dans une société de la connaissance, les capacités de gestion de la connaissance sont essentielles. Un rapport récent fait le point sur ce sujet, et a commencé d'être mis en œuvre (21).

- S'il serait peu efficace de doter de plus de moyens un système de recherche non modifié, en revanche celui-ci souffre bien d'une pénurie de moyens. Il n'est pas aujourd'hui crédible de vouloir à la fois accroître le potentiel européen de R&D dans des proportions significatives, et d'espérer le faire par la seule voie privée. Cela conduit alors à une logique de programmes de recherche industrielle, qui a été abandonnée *de facto* depuis 1998.

- Il ne saurait s'agir de revivifier, contre le droit européen de la concurrence, des plans sectoriels allant à l'évidence à contre sens de tendances lourdes de spécialisation internationale, et dont certains dans le début des années 80 et vers la moitié des années 90 n'ont pas accru la crédibilité du ministère en charge de l'industrie, mais bien de faire face, par des alliances ou de façon autonome selon les cas, aux politiques menées au travers de grands programmes qui tendent à structurer ceux des autres grands pays industrialisés.

- Dans la configuration actuelle, on peut songer à de grandes catégories comme les technologies de l'information, les biotechnologies et technologies liées au vivant et à la santé, les nanotechnologies (domaines particulièrement diffusants), l'énergie, les éco-industries et industries contribuant à des formes de développement durable, les matériaux, les industries liées aux transports, les technologies clés pour les industries de sécurité et de défense (domaines de traitant fréquemment de « gros objets » ou d'enjeux régaliens pour lesquels l'action publique a su montrer son efficacité).

- L'articulation de ces priorités requiert un lieu de pilotage unique de la recherche et de l'innovation, pour la part publique.

- L'attractivité du territoire pour les investissements à haute valeur ajoutée, comme pour les compétences, doit continuer à être encouragée, notamment à travers une circulation des cerveaux, dynamique, engagée, qui permette d'améliorer le positionnement de la

France et des intérêts français dans les réseaux mondiaux de ces compétences. La maîtrise stratégique nécessite *d'accroître la productivité des services publics*, à un rythme supérieur à celui qui a prévalu durant les dix dernières années, sauf à trouver en permanence un Etat et des collectivités locales avec des politiques pro-cycliques, au rebours de celles du leader mondial. Les progrès de l'administration électronique vont dans ce sens.

L'idée, émise par le Conseil général des Mines et le Conseil général des Technologies de l'information, de la création d'un groupe de recherche dédié à cette question (22) - qui reprend d'une certaine façon l'idée qui avait présidé en son temps à la création du Centre de gestion scientifique de l'Ecole des Mines de Paris et du Centre de recherche en gestion de l'Ecole polytechnique (ainsi que l'avatar qu'est l'Ecole de Paris du Management, dont le champ est cependant plus large) - devrait être reprise. Les questions de productivité, de qualité et d'efficacité sont cruciales dans un pays qui recycle par voie publique 54 % de son PIB.

A ce stade on peut se demander s'il existe un *modèle européen de gouvernance*.

La question est au cœur de la plupart des débats sur la mondialisation, et plus ou moins implicitement concerne les stratégies publiques et privées à l'œuvre en l'espèce. La réponse est plutôt non, ou plus exactement qu'on tend à converger vers un modèle unique. Ceci est longuement explicité sous divers angles dans l'étude du laboratoire d'économétrie de l'Ecole polytechnique dédiée à la mesure de l'impact des fonds d'investissements étrangers sur la gestion des entreprises en France.

(18) <http://www.recherche.gouv.fr/plan-innovation/planinnov9avril.pdf>

(19) <http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/dossiers/sect/pdf/> <http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/dossiers/sect/pdf/>

(20) <http://www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/dossiers/sect/pdf/incubateurs.pdf>

(21) Rapport parlementaire sur l'intelligence économique juin 2003.

(22) Réseau national de recherche en politiques publiques.

Les travaux de l'École de Paris du Management sur la comptabilité et l'impact des normes IASC/USGAAP vont dans le même sens.

Cependant l'évolution récente des Etats-Unis vers une forme de néo-conservatisme prônant une gouvernance mondiale essentiellement axée sur l'Otan, domaine où la prééminence américaine est nettement plus marquée que dans d'autres, risque de conduire l'Europe à des situations de trop forte dépendance, dans laquelle les groupes «européens» seraient pour nombre d'entre eux ramenés au rôle de sous-traitant. Encore faut-il nuancer : si la gouvernance macroscopique tient en une vulgate assez pauvre en vocabulaire, largement dispensée par les principales sociétés de conseil, la réalité de terrain et la façon de la gérer est, elle, très différente selon les pays, et obtient de facto des résultats différents, comme le montre la productivité horaire française, par exemple. Mais elle est subordonnée aux critères globaux. Ajoutons que les *start ups* posent des questions particulières, alors même qu'elles sont une source structurante du paysage industriel futur (23).

Cinq questions cruciales

- Peut-on monter une *défense européenne* qui réponde à l'effort américain, dans le sens d'un partage du fardeau (*burden sharing*) qui en même temps conforterait un monde multipolaire en coopération, et non monopolaire dans des relations de sujétions (24) ?

- L'UE peut-elle avoir une *industrie significative des biotechnologies*, et quel peut être le rôle de la France pour cela ? Comment figurer dans les deux premiers ?

- Une action conjointe privée et publique peut-elle émerger d'où sortent des visions de long terme suffisamment attractives pour faire converger les meilleurs esprits vers leur réalisation *dans les domaines des TIC, de l'énergie, des matériaux, des transports, des bio-industries, des éco-industries, des industries liées à l'art de vivre* ?

- Que faire pour résorber le chômage puis augmenter la *quantité de travail* que chaque Français fournira au long de sa vie, compte tenu de son espérance de vie actuelle, et ce de façon suffisamment homogène entre privé et public, sans créer des instabilités majeures ?

- Faut-il recréer une instance nationale de *pilotage de la recherche et de l'innovation*, à l'instar de la DGCRST, mais désormais davantage articulée avec les moyens européens, ainsi qu'avec les stratégies de pays concurrents, sous une forme de « coopération » ?

Durant les Trente Glorieuses, la France a été reconstruite avec un rythme de croissance qui ne le cédait en rien à celui d'outre Atlantique, et se rapprochait du niveau de vie américain. Durant la génération suivante, si la prospérité s'est accrue en termes absolus, l'écart s'est cependant creusé en termes relatifs, atteignant aujourd'hui environ 30 % (25). Durant celle qui vient, si nous restons sans réformes structurelles, avec comme durant la décennie précédente entre 1 et 1,5 % de croissance de moins que les Etats-Unis, nous aurons moins de la moitié de leur niveau de vie, et une partie de nos enfants, y compris des meilleurs d'entre eux, iront ailleurs, laissant des acrimonies susciter la violence, et les débats politiques et économiques s'appauvrir tout en tendant vers des extrêmes : voulons-nous offrir à nos enfants une France qui connaisse le sort de la Pologne au XIX^e siècle ou de l'Allemagne de Weimar, ou une France qui soit, dans une Europe à 25 redynamisée, ce que la Californie est aujourd'hui aux Etats-Unis ?

La situation qu'on vient de décrire montre que notre pays a su être à la source d'entreprises qui se sont hissées au premier rang mondial, et qui renouellent sans cesse le tissu industriel. L'industrie réalise aujourd'hui plus de 80 % du financement propre de la R&D et de l'innovation dans les entreprises (15 % pour les entreprises de services), et en son sein, les grands groupes se taillent une part majeure, en symbiose avec des tissus de *start ups* dynamiques. La prospérité des grands groupes est

désormais moins liée à celle du pays, sauf à très long terme, dans la mesure où un trop fort découplage supprimerait les vertus et conditions mêmes qui ont permis ces réussites. Maintenir le couplage est un enjeu majeur pour notre pays, qui suppose de traiter simultanément de l'ensemble des aspects de la recherche et de l'innovation, à l'occasion de l'élaboration d'une loi de programmation sur la recherche qui prenne en compte les enjeux industriels, et derrière eux, économiques et sociétaux.

Un sursaut est nécessaire pour y faire face au mieux. Un effort semblable a eu lieu dans les années 80 aux Etats-Unis face au défi japonais, au Royaume-Uni confronté au modèle français des années antérieures. Nécessaire aujourd'hui en France, il nous appartient de le rendre possible. ●

(23) Voir sur ce point les numéros des Annales des Mines consacrés à la R&D industrielle (articles de Pierre Laffitte et d'Ivan Faucheu sur les clusters, de Philippe Albert) et aux nanotechnologies (article d'Olivier Nora).

(24) Voir par exemple le débat entre Chris Patten et Robert Perle, in „Commentaire“, mars 2003.

(25) Bien entendu, le ratio PIB/habitant ne saurait être un indicateur unique, ni d'ailleurs sans biais. Des ouvrages récents le détaillent. Il n'en reste pas moins qu'il traduit des marges de manœuvre individuelles significatives.