

# LES CAHIERS

## ***REINDUSTRIALISER NOTRE PAYS : QUELLE METHODE ?***

**N° 47**

*Cahier coordonné par Hugues Bertrand*

*Novembre 2012*



LABORATOIRE SOCIAL D' ACTIONS D' INNOVATIONS DE REFLEXIONS ET D' ECHANGES



# LES CAHIERS

## ***REINDUSTRIALISER NOTRE PAYS : QUELLE METHODE ?***

**N° 47**

*Cahier coordonné par Hugues Bertrand*

(Une note de synthèse et de propositions sont disponibles dans un supplément du cahier n°47 ou sur le site de Lasaire)

© Lasaire, Paris-Saint-Etienne – *Reproduction autorisée en citant la source*

*Novembre 2012*



# SOMMAIRE

## AVANT PROPOS

*Hugues BERTRAND et Pierre Marie DUGAS*

### 1. LA REINDUSTRIALISATION DE LA FRANCE, QUELLE METHODE ?-----Page 11

*André GAURON*

- 1.1. Un diagnostic aujourd'hui partagé
- 1.2. La nécessité d'une vision intégrée
- 1.3. La mise en oeuvre

### 2. UNE ORGANISATION PRODUCTIVE POUR REINDUSTRIALISER-----Page 21

*Mireille BARDOS, Bernard GERIN, Jean-Luc GIBOU*

- 2.1. L'organisation productive des entreprises
- 2.2. La recherche-développement
- 2.2. Les territoires
- 2.3. En conclusion : Place de l'intervention publique

### 3. LES REGIONS AU CŒUR DE LA REINDUSTRIALISATION-----Page 41

*Paulette POMMIER*

- 3.1. Quels modèles de politique industrielle et de gouvernance dans les régions européennes fortes
- 3.2. La situation en France : des éléments de comparaison
- 3.3. Des politiques régionales articulées sur plusieurs niveaux
- 3.4. Conclusion

### 4. LA SELECTIVITE AU CŒUR D'UNE NOUVELLE POLITIQUE INDUSTRIELLE-----Page 53

*Michel FRIED*

- 4.1. Les politiques industrielles sont aujourd'hui des politiques de l'entreprise
- 4.2. L'inadaptation des objectifs des politiques industrielles actuelles
- 4.3. Deux objectifs essentiels d'une politique industrielle renouvelée
- 4.4. Repenser le financement de l'industrie
- 4.5. Conclusion

## **5. METIERS, SAVOIR FAIRE COLLECTIFS ET REINDUSTRIALISATION-----Page 69**

*Hugues BERTRAND, Pierre Marie DUGAS*

- 5.1. Renouveler les qualifications ouvrières
- 5.2. Revaloriser les cultures et les carrières techniques et scientifiques
- 5.3. Formation initiale et continue : rapprocher sphère éducative et sphère productive
- 5.4. Prendre en considération les savoir-faire collectifs et leurs enjeux
- 5.5. Six actions à mener

## **ANNEXES**

---

### **ANNEXE N°1 : LE DEBAT SUR L'ENERGIE NE SE REDUIT PAS AU DEBAT SUR LE NUCLEAIRE**

*Joël DECAILLON, Christian DELLACHERIE*

- 1.1. Il faut discuter d'un scénario global de transition énergétique
- 1.2. Les prix de l'énergie vont inévitablement augmenter
- 1.3. La réindustrialisation passe par un changement de perspectives
- 1.4. Penser globalement, agir « localement »

### **ANNEXE N°2 : LES NANOTECHNOLOGIES**

*Alain MESTRE*

- 2.1. Les nanotechnologies, leurs propriétés
- 2.2. Les enjeux industriels et d'emplois des nanotechnologies
- 2.3. Situation et perspectives de la filière en France des nanotechnologies
- 2.4. Les enjeux sanitaires et éthiques des nanotechnologies ont été posés par la Confédération européenne des syndicats dès 2008 : perspective de révision du règlement REACH
- 2.5. REACH comme instrument de normalisation de l'UE : enjeux et perspectives de régulation des risques sanitaires et environnementaux des nanotechnologies

### **ANNEXE N°3 : L'INDUSTRIE AUTOMOBILE**

*Mireille BARDOS*

- 3.1. Transformation du marché
- 3.2. Transformation rapide des espaces de production
- 3.3. Stratégies des firmes automobiles
- 3.4. Externalisation et modularité
- 3.5. Les défis actuels de l'industrie automobile
- 3.6. Le rôle de l'état sera déterminant

## **ANNEXE N°4 : L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE**

*Bernard GERIN*

- 4.1. Présentation du secteur
- 4.2. Une industrie très encadrée
- 4.3. Problématique actuelle de l'industrie pharmaceutique
- 4.4. Les stratégies des groupes pharmaceutiques

## **ANNEXE N°5 : LA FILIERE DES INDUSTRIES AGRO ALIMENTAIRES**

*Jean-Luc GIBOU*

- 5.1. Sources
- 5.2. Les forces et faiblesses des filières
- 5.3. La concentration et le développement des entreprises françaises
- 5.4. La place de l'accompagnement public dans le financement des PME
- 5.5. La mutation des emplois
- 5.6. Compétitivité et innovation
- 5.7. L'intervention publique
- 5.8. Echanges internationaux et marché mondial
- 5.9. Vers un modèle économique et social de filière : pistes pour l'avenir

© Lasaire, Paris-Saint-Etienne – *Reproduction autorisée en citant la source*



## AVANT PROPOS

Hugues BERTRAND, Pierre-Marie DUGAS

Comment stopper le déclin de l'industrie française ? Peut-on encore inverser le mouvement, rouvrir des perspectives à nos industries, en créer d'autres autour du développement de technologies nouvelles ? Devons-nous nous résigner à laisser faire, abandonner l'industrie à d'autres régions du monde où la main d'œuvre est moins coûteuse, le développement plus rapide et prometteur ? Nous résigner à devenir une terre de tourisme et de villégiature de qualité offrant sa gastronomie, ses parfums, ses paysages et son histoire à des millions d'asiatiques opulents et de brésiliens fortunés ?

Même vouées à perdre de leur poids quantitatif relatif, les activités industrielles restent au cœur de l'activité économique, du maillage productif, de la formation de la valeur ajoutée et de la richesse, étroitement liées aux progrès de la recherche et à la maîtrise des technologies. La France a encore des positions solides dans les industries de transports, spatiale et aéronautique, ferroviaire, automobile ; dans les industries de la pharmacie et de la santé ; dans la chimie ; dans le nucléaire ; dans les industries alimentaires ; dans l'armement ; dans certaines technologies de pointe. Sans faire la course en tête, elle est présente dans les nanotechnologies. En revanche elle a lancé la carte à puce mais perdu ensuite la maîtrise de son développement industriel. Elle a subventionné un programme d'installation d'éoliennes sans promouvoir parallèlement une filière de production nationale. Les connaissances de ses ingénieurs dans les domaines photo-électriques sont utilisées pour former les ingénieurs chinois qui constitueront l'ossature d'une future filière chinoise : seule la campagne électorale présidentielle a sauvé de la fermeture l'entreprise française de pointe dans ce domaine !

Lasaire a lancé plusieurs cris d'alarme successifs au cours des dernières années : un premier Cahier co-signé par Michel Fried et Pierre Héritier sur « Le retour des politiques industrielles » en décembre 2006, puis une note d'André Gauron en février 2010 qui a été suivie d'un article virulent sur la désindustrialisation dans « *La tribune* », un Cahier plus récent coordonné par Hugues Bertrand sur « Une nouvelle ambition industrielle » en 2011.

Nous avons notamment fait apparaître qu'une importante cause des difficultés de l'industrie française relève de son positionnement : active sur de très hautes technologies souvent marchés d'État (aéronautique, espace...) et sur des produits de faible technologie aujourd'hui soumis à la concurrence des pays à faible coût de main-d'œuvre, elle est insuffisamment présente sur le marché des biens d'équipement de moyenne gamme et de grande diffusion, dont la production est aujourd'hui captée par d'autres, notamment par l'industrie allemande.

Ce nouveau Cahier marque un tournant. Les précédents visaient à analyser et à comprendre les raisons de ce déclin lent, puis accéléré, ou à sonner le tocsin. Celui-ci s'efforce de commencer à esquisser des pistes de réponse, à dessiner les contours de ce que pourrait être une politique industrielle aujourd'hui.

Qu'on n'attende pas de ce travail des réponses-miracles au court terme. L'horizon de ce cahier est à moyen terme. Nous savons que la survie de nombre de PMI – 30% disent certains – est suspendue aujourd'hui à un fil et que leur fermeture engendrerait une forte aggravation de la situation sociale ; les filiales des grands groupes sont également menacées. Mais les solutions à court terme doivent s'inscrire dans une perspective de moyen et long terme. Le mal est ancien, les solutions demanderont du temps. Certaines conduisent à des impasses ;

d'autres, censées devoir provoquer un « choc de compétitivité », risquent de restreindre les réponses à de simples dopages à court-terme. C'est un avenir plus long qu'il faut rouvrir.

L'industrie française a été compétitive. Elle a eu une balance commerciale excédentaire, des champions nationaux de premier plan, devenus aujourd'hui largement cosmopolites. Elle ne traverse pas seulement une crise conjoncturelle qui pourrait être résolue par une désinflation compétitive. Elle subit une difficulté structurelle portant sur la structure du capital, sur les stratégies patronales, sur le renouvellement des savoir-faire techniques, sur l'efficacité du dialogue social. Si son tissu d'entreprises comporte de nombreuses pépites, il est toutefois aujourd'hui d'une grande fragilité, manifestée par la dégradation continue de notre balance commerciale.

\* \* \*  
\*

Grand large, ou semi-protectionnisme ?

Faut-il faire renaître une politique industrielle ciblée sur des filières précises, ou poursuivre un soutien à toutes les entreprises en fonction de leur taille ? S'appuyer sur l'action structurante des grands donneurs d'ordre, ou renforcer l'indépendance de PME censées plus ancrées dans leur territoire ?

En ce temps d'argent public rare, faut-il distribuer à travers les pouvoirs régionaux pour favoriser la proximité, ou à travers l'État pour renforcer la cohérence stratégique ? Soutenir l'ouverture du capital des entreprises, ou privilégier l'apport bancaire – et quelles banques seraient le mieux à même de connaître le fonctionnement réel des entreprises ? Faut-il accompagner la recherche ? l'innovation de rupture ? l'innovation de processus ? l'industrialisation ? la commercialisation ?

Globalement, faut-il mettre plus d'argent public dans l'industrie ?

L'industrie, ce sont des entrepreneurs et des équipes au savoir-faire assez pointu pour imposer internationalement leurs produits. Comment maintenir leur nombre ou le reconstituer ?

Le soutien à l'industrie est-il dans tous les cas un soutien à l'emploi ?

Si l'on parle tant aujourd'hui de « choc de compétitivité » n'est-ce pas parce qu'un des instruments essentiels d'ajustement de la compétitivité-coût extérieure (la politique du change) a désormais disparu avec la création de la zone euro, sans qu'on ait envisagé de dispositif de remplacement ?

Toutes ces questions s'entrecroisent dans un système complexe. Ce cahier vise à en préciser les contenus et à leur donner une cohérence.

\* \* \*  
\*

La reconstruction nécessite une amélioration du système que constituent ensemble trois groupes d'acteurs : les entreprises, les chercheurs et les pouvoirs publics. Les entreprises ont besoin de la recherche, la recherche a besoin de l'appui des pouvoirs publics, les pouvoirs

publics ont besoin des entreprises pour le développement de la nation... Triangle parfait tant que les entreprises conservent leur finalité entrepreneuriale, mais pervers si elles s'en détournent. Société de capitaux, mais aussi concentration d'énergies et de savoir-faire, l'entreprise résistera à l'entropie de la dérive financière si ses décisions sont co-construites par les actionnaires et les apporteurs d'énergie et de savoir-faire ; la « Mitbestimmung » (codétermination), une des clés du système industriel allemand, nous montre une voie dont il faut s'inspirer.

Dans les pages qui suivent, nous ferons aussi apparaître un autre acteur : le territoire. Il a toujours été présent, comme partenaire passif : il apportait sa main-d'œuvre, ses voies de communication, ses sources d'énergie minières ou hydroélectriques, ses réseaux de télécommunication, ses écoles et universités... Il faisait le beau, dévoilant ses atouts et y ajoutant quelques babioles pour attirer les capitaux, terrain à faible coût, exonérations fiscales, etc. Désormais les territoires se veulent acteurs actifs, constructeurs de synergie entre instituts de formation, laboratoires et industries, et demandeurs de diversification afin d'échapper à la mono-industrie.

De leur côté, les entreprises sont également liées aux territoires sur lesquels elles s'implantent. Car le nouveau paradigme industriel fonde le développement de l'entreprise au moins autant sur les hommes que sur les capitaux. Or les hommes et femmes s'enracinent dans un territoire, leur conjoint ou conjointe y trouve un travail, eux-mêmes et leurs enfants s'y font des relations et y exercent leur citoyenneté. Leurs arbitrages économiques et professionnels se font en fonction de cet enracinement. Le capital humain des entreprises devient donc fortement lié au territoire, sauf à considérer comme incohérent le discours managérial exprimant la volonté de considérer les ressources humaines comme un atout majeur.

Une question se pose donc : quelle répartition des rôles entre pouvoirs publics nationaux et territoriaux, dans l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies industrielles ? Les territoires ne peuvent plus être considérés comme de simples relais de politiques nationales, à condition, bien sûr, de mobiliser des acteurs locaux, de fédérer les dynamiques locales et territoriales.

La question complémentaire est évidemment : quels sont les territoires « pertinents » pour activer des filières industrielles, des clusters ayant vocation à construire leur développement propre ? La notion de « bassin de compétences » esquissée dans le dernier chapitre demanderait probablement à être approfondie pour aller plus loin dans ce sens.

Sur ces deux questions (articulation national/territorial, territoire pertinent) le cahier ne tranche pas. Le premier chapitre, met fortement l'accent sur la nécessité d'une politique industrielle nationale, sur ses instruments et sur ses méthodes. Le troisième chapitre met au contraire en avant les avantages de la proximité et des interrelations entre acteurs de terrain, situés principalement à une échelle régionale.

\* \* \*  
\*

Le premier chapitre trace le cadre général : oui, la mondialisation qui bouscule les nations n'interdit pas à celles-ci de construire des stratégies industrielles qui permettraient de rétablir la balance commerciale ; ce sont les leviers qui changent : recréer une ambition nationale ; s'appuyer sur les savoir-faire existants au lieu de les détruire ; cesser le saupoudrage et identifier les ruptures technologiques d'avenir, par exemple dans les domaines de l'énergie ou

de la santé, et en faire le cœur d'un projet social. Pour mettre en œuvre la politique industrielle qu'il appelle de ses vœux, André Gauron suggère des institutions, les décrit, et définit la place que devraient y tenir les partenaires sociaux.

Un second chapitre dessine les contours d'un système productif à la française, qui peut s'inspirer d'exemples étrangers tout en conservant une spécificité dont nous n'avons pas à rougir. Organisé en réseau de tête de groupe, filiales et fournisseurs, donneurs d'ordre sous-traitants de rangs successifs, notre système productif a une cohérence ; mais il souffre de la financiarisation de ses grands groupes, laquelle gangrène l'ensemble du système. Ce chapitre, rédigé par Mireille Bardos, Bernard Gérin et Jean-Luc Gibou, s'efforce donc de rechercher l'optimisation des relations entre ces divers niveaux : à la fois portes coupe-feu pour contrer la financiarisation, mais aussi meilleure articulation entre les lieux de recherche publics et privés, développement de la coopération interentreprises, action fédératrice de l'État, rôle accru des territoires considérés comme foyers d'innovation et de développement des savoir-faire.

Un troisième chapitre s'appuie sur les succès obtenus dans plusieurs territoires européens pour argumenter en faveur d'une forte décentralisation de la décision économique. Si tous n'adhèrent pas à la totalité des conclusions de Paulette Pommier, la vigueur et la clarté de sa démonstration invitent à renouveler profondément les rôles respectifs de l'État et des territoires, notamment des Régions.

Un quatrième chapitre plaide en faveur d'un rééquilibrage des politiques horizontales de soutien aux entreprises au profit de politiques tournées vers l'industrie ; Michel Fried demande qu'une priorité soit donnée aux mesures qui contribuent à modifier le mode de spécialisation industrielle. En outre, le chapitre approfondit l'outillage, notamment financier, par lequel la France et ses territoires peuvent accompagner les entrepreneurs : capacités et limites du capital investissement et des financements bancaires ; quels critères de sélectivité adopter pour que les financements publics soient des leviers du développement général ?

Le cinquième chapitre propose à la négociation sociale de rouvrir quelques chantiers majeurs. Chantiers de longue haleine, aux retombées fortement différées : le renouvellement des personnels qualifiés partant à la retraite et laissant en jachère quelques savoir-faire essentiels ; un rééquilibrage pour qu'un salarié de l'industrie soit rémunéré comme son collègue des services financiers ; une réinvention de l'implication des entreprises dans la formation initiale ; l'ouverture de deuxièmes et troisièmes carrières pour faire face à l'obsolescence accélérée des savoir-faire ; le financement des période de transition ; les méthodes pour sauvegarder et faire évoluer les savoir-faire collectifs. Hugues Bertrand, Pierre-Marie Dugas et Gérard Lebrun proposent enfin une transformation substantielle des instruments de gouvernance et de dialogue social dans les entreprises industrielles, pour les amener à privilégier le long terme et à mieux prendre en compte les intérêts de l'ensemble des parties prenantes (salariés, pouvoirs publics, territoires, environnement...) et pas des seuls actionnaires.

On trouvera en annexe quelques approfondissements de thèmes abordés dans les chapitres 1 et 2 : la transition énergétique ; les nanotechnologies, exemple particulièrement significatif des technologies transversales. Suivent enfin trois monographies sur l'automobile, l'industrie pharmaceutique et l'industrie agroalimentaire, qui font apparaître la diversité des situations selon les filières et les branches.

Ces textes ont été travaillés en groupe. Les débats internes ont été parfois animés, les uns étant plus sensibles à la dynamique propre de nos entrepreneurs, de nos chercheurs et de nos territoires, d'autres plus soucieux d'évaluer les rapports de force géopolitiques au sein de l'Europe et entre les continents. À certains moments même, on a pu percevoir une pointe d'accablement à l'évocation du poids de quelques lobbies industriels ou de la nécessité de remettre en chantier d'épuisantes négociations sociales. De ces débats, il résulte une pensée d'ensemble. Chaque chapitre est toutefois signé par son rédacteur ou son groupe de rédacteurs, dont on reconnaîtra la patte, le style, et les orientations spécifiques...

\* \* \*  
\*

Lasaire s'éloigne d'une vision catastrophique de l'avenir : d'immenses besoins restent à satisfaire en même temps que se raréfient les ressources hier abondantes, énergie, air, eau, matériaux. Il incombe à l'industrie de mettre en œuvre les ruptures technologiques qui permettront de résoudre ce dilemme. L'industrie revient au cœur des choix de société. Car les orientations doivent être déterminées démocratiquement pour qu'elles soient acceptées par les populations. Les allers et retours entre les techniciens, les décideurs, les organisations professionnelles et les organisations syndicales peuvent construire le cadre dans lequel jouera le marché. Il appartient aux Pouvoirs publics d'organiser ces interactions entre les acteurs et d'en tirer les lignes d'action.



# **I. LA REINDUSTRIALISATION DE LA FRANCE : QUELLE METHODE ?**

André GAURON

En quelques mois, l'industrie est redevenue une priorité. La crise aura eu au moins le mérite de faire prendre conscience qu'un pays « sans usine » est un pays qui s'appauvrit inexorablement et perd son indépendance. Les plans sociaux qui se succèdent depuis plusieurs mois ont rendu encore plus sensible le rôle du tissu industriel comme moteur de la croissance et de l'emploi. Mais l'alerte a été donnée par la dégradation du commerce extérieur. La remontée des prix de l'énergie a subitement rendu sensible le fait qu'en dépit du nucléaire, l'industrie française n'était plus capable de générer un volume suffisant d'exportations pour payer la note énergétique et que l'indépendance économique du pays était de ce fait menacée. Au-delà de la question du déficit public et de la dette qui focalise l'attention des financiers, le véritable enjeu du nouveau quinquennat est celui de sa capacité à enrayer le déclin de l'industrie et à créer les bases de son renouveau.

## **1.1. UN DIAGNOSTIC AUJOURD'HUI PARTAGE**

Depuis dix ans, le recul a été continu sans que la crise vienne n'y l'amplifier ni l'accélérer. L'industrie française a multiplié les fermetures de sites industriels, préférant recourir aux plans sociaux plutôt que de s'appuyer sur les compétences présentes sur le site pour penser la reconversion des activités. Celle du site de Bosch de Vénissieux, à l'initiative des syndicats, fait figure d'exception tandis que celle de l'usine Lejaby ne doit la sienne qu'aux élections présidentielles de 2012. Dès lors, l'offre française ne pouvait que décrocher aussi bien face à la demande européenne et mondiale que face à la demande intérieure : la part des exportations françaises dans les exportations européennes est ainsi tombé de 15,8 % à 12,9 % de 2000 à 2011 tandis que la pénétration des produits étrangers augmentaient de plus de 50 %, deux fois plus qu'en Allemagne.

Il est illusoire aujourd'hui de croire qu'un simple choc de compétitivité, comme le réclament de nombreux industriels, puisse remettre l'industrie française à flot. Plus qu'une perte de compétitivité qu'une baisse du coût salarial suffirait à rétablir, le recul de la part de l'industrie dans la valeur ajoutée et, plus encore, la spectaculaire dégradation de la balance commerciale traduisent la mauvaise insertion de l'économie française sur le marché unique européen. La place laissée libre par les entreprises françaises a été prise par d'autres, pas toujours plus performants mais plus attentifs aux besoins des clients, cherchant moins la performance technologique que l'innovation qui place l'entreprise sur les segments de marché en expansion, à l'instar de l'industrie allemande, qu'il s'agisse d'automobiles ou d'équipements. En outre, chaque fois qu'un site ferme, ce sont des compétences d'ouvriers, de techniciens, d'ingénieurs qui se perdent et qu'il est difficile ensuite de remobiliser, d'autant plus que la mobilité géographique des personnes est faible et que le temps passe. La fermeture des sites a beau se révéler désastreuse pour les personnels et la région en premier lieu, mais aussi pour le pays tout entier, tout y pousse.

Au milieu des années soixante-dix, les pouvoirs publics ont fait un choix, qui a été largement consensuel, celui de l'accompagnement social des restructurations et des fermetures de sites. Le patronat français ne s'est jamais départi de l'idée que la stratégie de l'entreprise, son organisation, ses implantations étaient un pouvoir qui lui était propre et qui ne pouvait se

partager avec les représentants des salariés. Une telle attitude a rendu impossible l'anticipation des évolutions nécessaires et leur négociation. A cela s'est ajouté un manque presque total de patriotisme du patronat, indifférent au maintien d'une base industrielle nationale contrairement au patronat allemand, italien ou japonais. Les gouvernements ont eux-mêmes longtemps partagé ce point de vue, confondant l'existence de « champions nationaux » de plus en plus internationalisés avec la défense d'une industrie française. Les industriels du textile ont ouvert la voie à cette dénationalisation totale de la production, délocalisant celle-ci vers les pays à bas salaires pour se transformer en enseignes commerciales : on conçoit et on vend, mais on ne fabrique plus. Quelques années plus tard, Serge Tchuruk, alors président d'Alcatel, théoriserait ce choix en parlant d'entreprise « sans usines ». Le nec plus ultra de la post-modernité !

Si l'industrie ne constitue plus aux yeux des pouvoirs publics une ambition nationale, pourquoi maintenir des dispositifs et des institutions destinés à appuyer cette ambition ? Logiquement, les gouvernements successifs ont entrepris de démanteler la panoplie des dispositifs réservés autrefois à l'industrie au profit d'une politique explicite d'appui aux entreprises en général, qu'elles soient commerciales, financières...ou industrielles. Qu'il s'agisse de financement, de recherche-développement ou d'emploi, le raisonnement a été le même : l'industrie appartient à un passé révolu ; l'avenir est dans la finance, la grande distribution et les services aux personnes. Plus les gouvernements parlaient d'entreprise, moins ils parlaient d'industrie. Le nucléaire (et la baisse du prix du pétrole) était là pour alléger la facture énergétique de la France et donc la dispenser de dégager structurellement un excédent industriel pour financer le déficit de la balance énergétique ... jusqu'au jour où la demande mondiale d'énergie a relancé les prix à la hausse sans que cette fois-ci il soit possible d'en incriminer les pays exportateurs de pétrole. La croissance de la Chine et des pays émergents a sonné la fin des illusions et révélé à la France que sans son industrie, elle est nue.

Cet abandon de toute ambition nationale industrielle a eu aussi pour conséquence d'être indifférent à l'origine des approvisionnements et au risque de dépendance dans des secteurs pourtant vitaux comme la sidérurgie, la production d'aluminium ou la chimie de base. La France et plus largement l'Europe sont aujourd'hui confrontées aux stratégies mondiales de groupes comme Arcelor-Mittal ou Rio Tinto pour qui cherchent à regrouper leurs implantations dans des zones à bas salaires, à bas coûts énergétiques et à faibles contraintes réglementaires et environnementales sans que pour autant les industries européennes en aval, utilisatrices de produits sidérurgiques et d'aluminium, aient une garantie d'un approvisionnement à des prix bas. C'est toute la filière de nombreuses industries qui se trouveraient alors bouleversées avec une captation de valeur en amont par les stratégies oligopolistiques de ces groupes et dont la compétitivité se trouverait durement affectée aussi bien sur le marché européen que sur les marchés mondiaux.

Enfin, comme l'a souligné très justement Jean Louis Beffa<sup>1</sup>, cet abandon de toute ambition industrielle s'est doublé d'un basculement des politiques publiques au bénéfice du consommateur. Le traitement des questions d'environnement et d'énergies alternatives offre de nombreux exemples. Les industriels supportent ainsi une part plus grande des coûts induits par la réglementation environnementale que les ménages. Parfois, la politique de solvabilisation du consommateur aboutit au résultat paradoxal de créer des rentes en faveur des installateurs et d'offrir un marché aux producteurs étrangers comme dans les énergies

---

<sup>1</sup> Jean Louis Beffa, *La France doit choisir*, Paris, Le Seuil, 2012.

éoliennes et photovoltaïques. Le développement durable, au lieu d'être comme il devrait l'être un levier de reconquête industrielle devient de ce fait un facteur supplémentaire de déclin.

## 1.2. LA NECESSITE D'UNE VISION INTEGREE

La reconquête de l'industrie impose un changement profond dans les politiques publiques. La première priorité est d'arrêter l'hémorragie. Pour cela, il faut remettre en cause l'idée si profondément ancrée des plans sociaux. Le patronat y recourt d'autant plus aisément que la charge en est assurée en partie par le budget de l'Etat à travers les aides diverses et les mesures prises en faveur des licenciés économiques. Le débat actuel entre les constructeurs automobiles européens en est une parfaite illustration. D'un côté, les patrons de Fiat et de Peugeot-Citroën qui considèrent que l'Europe est en surcapacités de production et réclament de nouvelles mesures de soutien que l'Europe a, pour sa part, retoquées ; de l'autre, le patron de Volkswagen qui leur répond que le débat « doit porter sur la compétitivité et que l'Allemagne est un bon endroit pour avoir des usines »<sup>2</sup> avec des salaires dans l'industrie équivalents aux salaires des ouvriers français et supérieurs aux salaires italiens. Les surcapacités n'existent que parce que les constructeurs les ont créées en construisant des usines à l'étranger qui produisent des modèles réexportés vers le marché européen et concurrencent les sites en Europe et en adoptant un mauvais positionnement de gamme pour les véhicules produits en Europe par rapport à la demande des consommateurs européens, voire, comme pour Opel, en s'interdisant d'exporter vers les marchés non européens.

La règle à suivre est celle posée par les ouvriers de Bosch à Vénissieux : pas de fermeture de site sans se demander ce qui peut être fait du site, quelles activités permettent de développer les compétences présentes sur le site. Cela veut dire que les négociations doivent porter sur la reconversion du site et non sur l'accompagnement social de sa fermeture. Il faut donc revoir toutes les politiques publiques, et en premier lieu les aides à l'emploi, pour les réorienter vers la re-génération des sites industriels en difficulté. Seule l'affirmation d'un tel objectif permettra de changer l'image du travail industriel. Sans doute, cela ne suffira pas à en réduire la dureté et à améliorer les conditions de travail, mais cela redonnera une perspective positive à l'avenir de l'industrie indispensable pour retenir les salariés actuels et les amener à considérer que l'industrie leur offre encore un avenir et à y attirer des jeunes au moment où les départs à la retraite sont nombreux.

Si l'hémorragie de l'emploi industriel n'est pas enrayée, il sera difficile de se projeter dans l'avenir pour construire l'industrie de demain. Il ne suffit pas de renouer avec une politique industrielle, fut-elle européenne, construite autour de quelques grands dispositifs - création d'un banque de l'industrie, réorientation du crédit-impôt recherche, mise en œuvre au plan international du principe de réciprocité... - ou de grands projets européens d'infrastructures. On peut aussi douter du renouveau industriel qui serait fondé uniquement sur une politique de filières sans que le choix de celles qui seraient appuyées n'obéisse à des enjeux précis et consensuels. Pour les Etats généraux de l'industrie<sup>3</sup>, qui a consacré un rapport à ce thème, la politique des filières se résume à une amélioration, par ailleurs autant souhaitable que nécessaire, des relations entre grandes entreprises et PMI, donneurs d'ordre et sous-traitants, et à un renforcement du partenariat entre recherche publique et recherche privée. Quant aux filières retenues, on y retrouve aussi bien les industries de biens intermédiaires, d'équipement et les éco-industries, la santé, les matériels de transport et les TIC que les industries de biens

<sup>2</sup> Le Monde du 23 mars 2012.

<sup>3</sup> Etats généraux de l'industrie, rapports des groupes de travail, disponibles sur le site du ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi.

de consommation sans que l'on sache quels critères ont présidé à ces choix... si ce n'est l'idée de ne rien oublier ! S'il y a un enjeu à une politique de filière, c'est dans la compréhension de la chaîne de valeur et de sa segmentation pour identifier les segments qui ont été délocalisés et ceux qui pourraient être réimplantés en France.

La liste des technologies clés à l'horizon 2015<sup>4</sup> dressée par le ministère de l'industrie, qui recense 85 technologies clés, présente le même défaut. Nombre de ces technologies ne nécessitent pas un appui spécifique de l'Etat et le ministère se garde bien d'établir une hiérarchie et de sélectionner celles qui, à ses yeux, justifieraient une intervention publique spécifique. Dans les deux cas, le volontarisme de l'Etat trouve sa limite dans son refus de se faire lui-même acteur pour n'être qu'un facilitateur et dans le fait qu'il se met à la remorque des évolutions constatées dont il n'a pas la maîtrise.

La ré-industrialisation de la France passe par un changement de perspectives. Elle ne peut se faire que sur des ruptures technologiques comme les Etats-Unis l'ont fait avec les industries de l'informatique et de la communication. Il s'agit moins de définir des critères de sélectivité qu'une méthode pour faire accoucher la société toute entière de ces ruptures. La démarche de sortie du nucléaire adoptée par la chancelière allemande en donne un bon exemple. Le 15 mars 2011, quatre jours après le tsunami qui endommagea la centrale de Fukushima au Japon, Angela Merkel, à la surprise générale, engagea une révision brutale de son calendrier de sortie du nucléaire. Deux commissions furent constituées, l'une de sûreté des réacteurs fut chargée d'examiner la résistance des centrales allemandes à des événements exceptionnels et l'autre, dite commission d'éthique<sup>5</sup>, d'étudier la possibilité de remplacer l'énergie nucléaire par des technologies présentant moins de risques pour la société.

Les considérations de politique intérieure expliquent largement cette décision. La chancelière devait répondre à l'extrême sensibilité de la population allemande aux questions nucléaires et ne pas laisser les Verts captés cette inquiétude, risque que confirma deux semaines plus tard la perte au profit justement des Verts du puissant land industriel de Bad Württemberg, gouverné depuis 58 ans par la CDU. Mais au-delà des enjeux purement électoraux, la décision de la chancelière a une portée économique et industrielle qu'on ne saurait ignorer et que la commission d'éthique a d'ailleurs pleinement prise en compte. Elle se résume en un objectif qui fait consensus en Allemagne : faire de l'industrie allemande d'ici 2025 le leader mondial des technologies vertes et « prendre la main » sur la rupture technologique que cela représente.

Les élites françaises ne veulent retenir de ce débat que la question de la sortie du nucléaire, les uns pour y applaudir, les autres pour s'indigner qu'on veuille la transposer en France. Mais nous serions bien inspiré de dépasser la querelle du nucléaire pour tenter de comprendre le message allemand. Il tient en une idée simple : le *renouveau industriel doit s'inscrire dans une vision intégrée*. Si le débat se focalise sur l'énergie, c'est parce qu'elle structure l'économie plus profondément que les économistes le croient. L'invention du moteur à explosion et la découverte de l'électricité sont les vrais vecteurs de l'industrie. Elles sont au cœur de la révolution des transports sans laquelle la mondialisation n'existerait pas en même temps qu'elles sont à la racine des formidables progrès technologiques dont se nourrit la croissance de nos économies.

---

<sup>4</sup> Ministère de l'industrie, *Les technologies clés à l'horizon 2015* (ce rapport est révisé tous les cinq ans).

<sup>5</sup> La commission était composée de 17 personnalités et de 28 experts issus du monde intellectuel, religieux, politique, scientifique et industriel et a remis son rapport le 31 mai (il est en ligne sur le site du gouvernement allemand et l'Ambassade de France en a fait un résumé publié dans son bulletin Info-Berlin n° 11).

Reprenons le fil de la démarche allemande. La commission d'éthique est partie d'un constat : nous sommes à la fin d'un cycle d'énergie et de matières premières abondantes et bon marché. « La transition énergétique se traduira par une hausse des prix de l'électricité... mais elle s'inscrit dans une tendance mondiale à la hausse du coût des matières premières, de l'électricité et des émissions de CO<sub>2</sub>, qui aura d'importantes conséquences pour l'industrie » : en tout état de cause, l'industrie devra passer d'un modèle de haute intensité d'énergie et de matières premières à un modèle à basse intensité de carbone. Cette hausse des prix se double d'une forte volatilité créée par la financiarisation des marchés de l'énergie et des matières premières qui compromet la prise de décisions à long terme dans de nombreux secteurs d'activité. Economiser énergie et matières premières devient ainsi une priorité qui oblige de tout repenser : les processus de production comme les modes de consommation et les moyens de transports, l'habitat comme l'organisation urbaine et celle de l'espace rural... C'est une révolution globale qui nous attend à laquelle l'Allemagne veut se préparer.

Commission « d'éthique ». Cette dénomination n'est pas anodine. Elle porte une exigence morale et humaniste : cette révolution doit apporter une plus grande sécurité à toute la société et préserver l'environnement, c'est-à-dire l'avenir de la société. L'économie ne peut être plus compétitive qu'à ce prix. « La réévaluation des risques liés à l'énergie nucléaire, dit la commission, ne doit pas compromettre la sécurité de l'approvisionnement énergétique de l'Allemagne ». Il s'agit d'établir « un projet commun entre la société, l'économie et la politique qui doit rendre l'énergie sûre, compétitive et acceptable pour la société comme pour l'environnement ». Si ces objectifs sont assurés, alors il existe une « chance de créer de nouveaux emplois et donc de nouveaux besoins de formation ». Comme l'a expliqué le sociologue Ulrich Beck, membre de la commission d'éthique, « en Allemagne, le tournant énergétique se résume à un mot à quatre lettres : *jobs* » (Le Monde du 10-11 juillet 2011).

Le projet est ambitieux et se heurte à de nombreuses difficultés. Si la sortie du nucléaire se justifie en Allemagne par sa faible part dans la production électrique, ce n'est pas vers les énergies renouvelables que le gouvernement allemand se tourne. Le raccordement des parcs d'éolien offshore de la mer du nord au réseau central apparaît comme le problème le plus délicat à résoudre. Quant au photovoltaïque, le gouvernement allemand n'a pas levé le petit doigt pour sauver Q-Cells, autrefois premier fabricant de panneaux solaires au monde, mis à terre par la concurrence chinoise. L'Allemagne mise sur le thermique propre et en particulier sur le gaz et sur l'amélioration de l'efficacité énergétique pour remplacer le nucléaire. Autrement dit, elle veut pousser son avantage technologique acquis dans le thermique propre, qu'elle vise demain à exporter. Le choix allemand n'est donc pas transposable en France. Pour autant, nous aurions tort de le négliger.

Le gouvernement allemand a choisi un geste politique fort répondant à une angoisse réelle et légitime pour mettre en marche une rupture technologique qui apparaît de toute façon inévitable du fait à la fois de la pression à la hausse des prix de l'énergie et des matières premières exercée par la demande des pays émergents et le coût croissant d'accès à ces ressources et de la problématique climat qui pousse à une réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Il fait reposer le futur de l'industrie allemande sur un choix sociétal porté par la société allemande dans son ensemble parce que ses implications concernent tous les allemands aussi bien en tant que consommateurs que producteurs, citoyens et agents économiques. Le choix allemand peut s'analyser comme la création d'une obligation de résultat que la société se donne, résultat auquel chacun, ménages et industriels sont appelés à apporter leur contribution. Il fait de nécessité vertu, ou, plus exactement, il saisit l'opportunité d'une nécessité potentielle - les conséquences de la crise de Fukushima - pour la transformer en

nécessité effective et obliger industriels et ménages à changer leurs modes de production et de consommation. Il y a en quelque sorte une mise en responsabilité de tous autour d'un objectif commun.

Si la rupture technologique en est la condition, les technologies qui seront mobilisées relèvent du choix des industriels. Le gouvernement allemand entend concentrer son action sur quatre objectifs: la recherche sur les énergies renouvelables dont la commission d'éthique veut faire de l'Allemagne le leader mondial, les technologies du charbon propre (compte tenu du rôle que le charbon continue de jouer dans la production électrique allemande), l'efficacité énergétique (notamment dans le bâtiment) et la recherche dans les domaines nucléaires de la sûreté et du traitement de la radioactivité que la commission considère comme un impératif moral de poursuivre (« ne pas s'isoler du reste du monde »). Enfin, le national en Allemagne n'est jamais loin de l'international. La sortie du nucléaire est aussi pour les allemands un enjeu international que la commission d'éthique a résumé ainsi dans un chapitre entier consacré à « la dimension internationale du Made in Germany : « faire rayonner l'expérience allemande d'un choix énergétique différent ». La sortie du nucléaire joue dans le cas allemand comme un effet de levier. Mais elle est, d'une certaine façon, contingente à une démarche autrement structurante.

D'autres pays se sont aujourd'hui engagés dans l'industrie verte. C'est le cas de la Corée du sud, confrontée à une dépendance énergétique extrême – 97 % de l'énergie consommée dans le pays est importée -. A la différence de l'Allemagne, la Corée du sud prévoit pas de sortir du nucléaire, mais tout au contraire à accroître sa part en passant de 35 % à 60 % d'ici à 2030 à plutôt que de miser sur les énergies renouvelables – qui passeraient de 3 % à 11 % seulement -. Toutefois, pour réduire ses émissions de CO2 qui ont doublé en vingt ans avec le boom industriel, le pays mise sur une révolution technologique, Un vaste programme a ainsi été lancé pour développer un réseau de *smartgrid* (électricité intelligente). En outre, comme l'Allemagne, les coréens ne cherchent à développer l'industrie nationale que dans le but d'exporter leur modèle. Comme les allemands, ils veulent se présenter en leader sur le marché mondial des technologies vertes bon marché pour satisfaire les pays africains et les pays émergents.

Focaliser uniquement le débat sur la question de sortir ou non du nucléaire, comme c'est le cas en France, fausse la perception des enjeux. Le seul qui compte est l'avènement d'une industrie bas carbone et le développement des technologies qui assureront cet objectif. Le nucléaire peut y avoir sa place, mais celle-ci devra s'inscrire dans le cadre d'une transition technologique ayant pour objectif l'efficacité énergétique et l'avènement d'une industrie bas carbone. Pour lancer un tel programme, le gouvernement français pourrait s'appuyer, une fois n'est pas coutume, sur des réflexions syndicales, et notamment sur les travaux du groupe des travailleurs du Conseil économique et social européen<sup>6</sup>. Il existe au moins deux raisons fortes de soutenir un tel objectif. En premier, il tire les leçons du caractère non soutenable du régime actuel de croissance qui repose à la fois sur une surconsommation d'énergie et de matières premières, une pression constante sur les salaires et l'emploi pour assurer la compétitivité des entreprises et un recours excessif à l'endettement de la part des Etats et des ménages pour compenser cette pression et maintenir des normes élevées de consommation. La deuxième raison est l'appui d'ores et déjà apporté à cet objectif par l'ensemble des représentants des syndicats de travailleurs européens et par la même au caractère profondément européen que doit revêtir ce projet.

---

<sup>6</sup> CESE, *Une politique industrielle bas carbone comme voie de sortie de la crise en Europe*, rapport réalisé par le cabinet Syndex, septembre 2011.

La France est-elle capable d'adopter la même démarche aux antipodes du Grenelle de l'environnement. La très large consultation de la société civile que celui-ci a organisée était prometteuse mais elle a failli à dessiner un projet collectif qui ait l'assentiment de la société. Ce à quoi on a assisté, c'est à une guerre de lobbies d'écologistes d'un côté, d'industriels de l'autre. Au final, on a empilé les engagements dont le très grand nombre (268) condamnait d'entrée l'ensemble à l'illisibilité puis à l'inefficacité. Il n'a d'ailleurs pas fallu attendre très longtemps pour que le président Sarkozy se renie et déclare un matin que l'environnement ça commençait à bien faire. L'erreur du Grenelle de l'environnement réside dans la démarche qui a privilégié les dispositifs sur la vision d'ensemble. A aucun moment, le précédent gouvernement n'a cherché à mettre la société en mouvement, à l'obliger à se projeter dans le futur pour construire un chemin commun vers des modes de production et de consommation, d'habitat et de transport, plus sûrs, plus propres, plus efficaces, plus soucieux de l'humain.

L'énergie n'est pas le seul domaine où la définition d'une démarche intégrée ferait sens. La santé et ses composantes principales que sont la prévention et l'offre de soins constituent un autre domaine d'application. L'enjeu humain est beaucoup trop important pour qu'il reste le champ clos des luttes entre industriels du tabac, de l'alimentation et du médicament d'un côté, médecins et associations de l'autre. De la même façon la problématique de la santé au travail (dont on rappellera que le coût pour la société est de l'ordre de 4% du PIB en Europe) si elle doit devenir un sujet majeur du dialogue social, ne doit pas être cantonnée à l'intérieur des murs de l'entreprise où elle risque de rester soumise à des impératifs de rentabilité, comme l'a montré la catastrophe sanitaire de l'amiante, mais s'intégrer dans celle de la santé publique dont elle constitue dans de nombreux domaines une sentinelle et un précurseur.

Les progrès scientifiques de la dernière décennie n'ont pas seulement permis de réaliser des progrès considérables dans la prévention et les traitements des pathologies, lesquels sont à l'origine d'un allongement de l'espérance de vie en bonne santé, ils ont aussi commencé à apporter une meilleure connaissance des facteurs pathogènes liés aux intrants de nos chaînes productives industrielle et agricole et à nos consommations de plus en plus, directement ou indirectement, d'origine industrielle. Plusieurs affaires (Distilbène, hormone de croissance, Mediator...) illustrent de manière dramatique le caractère ambivalent des médicaments, être à l'origine de troubles graves, voire mortels, en même temps qu'ils apportent une réponse (plus ou moins) efficace à une pathologie. La société a le droit d'exiger une médecine préventive et curative plus sûre en même temps qu'une alimentation plus saine et un environnement plus propre.

La santé est un droit qui en aucun cas ne justifie la croissance continue des dépenses maladie. Plus les dépenses augmentent, plus l'assurance maladie a du mal à se financer. Nous sommes arrivés à un point où le niveau des dépenses exclut une partie de la population de l'accès aux soins. L'augmentation des dépenses de santé a aussi des conséquences négatives sur l'ensemble de l'économie : d'une part, elle grève le pouvoir d'achat des ménages déjà fortement sollicité par le renchérissement du coût de l'énergie, d'autre part, elle pèse sur le budget de l'Etat dès lors qu'on s'interdit de solliciter davantage les entreprises pour ne pas compromettre leur compétitivité. Un cycle là aussi s'achève où l'augmentation de la dépense était synonyme de mieux être. De nombreuses pathologies apparaissent aujourd'hui évitables. C'est le cas par exemple de l'obésité qui n'a rien de naturelle. Elle est un produit de notre consommation contemporaine à l'origine de nombreuses pathologies (diabète, maladies cardio-vasculaires, produits cancérigènes...). C'est aussi, dans les activités de production, le cas de nombreuses maladies imputables au moins partiellement soit à l'utilisation de substances toxiques soit à la toxicité de l'environnement social liée à des modes de

management pathogènes, lesquels sont à la base de certaines addictions ou de la surconsommation de médicaments psychotropes coûteux et aux effets secondaires dangereux.

Réduire les dépenses de santé pour mieux financer les soins nécessaires et les progrès thérapeutiques, c'est agir sur les causes évitables de pathologies. Beaucoup de maladies, dont on connaît aujourd'hui les facteurs déclencheurs, facilitateurs ou aggravants, peuvent être évitées et doivent l'être par une réglementation stricte. Ici, ce n'est pas seulement un principe de précaution qui doit prévaloir, mais lorsque les effets nocifs sont identifiés et connus, c'est un principe d'interdiction qui doit être appliqué. La prévention par la traçabilité ne suffit pas. Les produits nocifs à la santé se doivent d'être retirés du marché.

Une industrie alimentaire peut être viable sans créer des addictions en surdosant le sucre ou le sel ou en alcoolisant des boissons sucrées pour créer et fidéliser des clientèles captives et soutenir des ventes dans la durée ; de même, l'industrie des produits ménagers ou celle des produits de beauté peuvent vivre sans utiliser des produits cancérogènes. La transition vers une agriculture diminuant considérablement l'importance et la nocivité des intrants chimiques et permettant de reconstituer la valeur des sols est un autre impératif. La poursuite, l'élargissement et l'approfondissement de la logique de la directive européenne REACH pourrait constituer l'exemple d'une dynamique propre à renouveler les processus productifs en les rendant propres et à garantir la santé des producteurs et des consommateurs.

Plus encore qu'en matière de transition énergétique, ceci devrait être l'objet d'une commission d'éthique. Au moment où une nouvelle médecine fait son apparition, avec des logiques de traitement plus individualisée, faisant plus appel à la biologie du développement qu'à la chimie médicamenteuse, mais aussi plus coûteuses, prévenir les causes de pathologies évitables devient une impérieuse nécessité. La commission devrait définir les règles qui doivent s'imposer à l'industrie pour faire prévaloir le bien-être et la santé sur la recherche du profit et le chantage à l'emploi et maîtriser les dépenses de santé pour rendre effectif l'accès de tous aux soins. Il appartiendra ensuite aux pouvoirs publics de décliner ces objectifs en secteurs à promouvoir, soutenir, réorienter tant au plan de l'industrie que de l'organisation hospitalière.

Ces transitions n'intéressent pas seulement la France. Elles s'inscrivent dans une perspective générale de transformation du modèle de croissance. Le choix de la Chancelière d'appuyer son projet sur des accords avec la Chine veut tirer parti des réflexions en cours dans l'empire chinois sur la ville propre, thème choisi par le gouvernement chinois pour son exposition universelle de Shanghai de 2010. Partout dans le monde des innovations se développent et des projets sont en gestation. La France se doit de se porter à l'avant-garde de ce mouvement et de le faire autant que possible avec nos partenaires européens. Les efforts de recherche, d'innovation, d'investissement ne sont plus à la dimension d'un seul pays. La réindustrialisation doit d'emblée se donner un horizon européen et mondial.

### **1.3. LA MISE EN ŒUVRE**

La nécessité d'inscrire la reconstruction d'une industrie forte dans une vision intégrée du devenir de nos sociétés porteuses d'une éthique nouvelle où le bien être redevient la finalité de la production modifie en profondeur l'action publique telle qu'elle s'est déployée ces trois dernières décennies. Pour ce faire, l'action publique doit retrouver le sens du temps long et de la stratégie. La politique industrielle, c'est-à-dire l'ensemble des outils institutionnels mis au service de la ré-industrialisation, doit se construire en amont de la politique industrielle mais

en tant que partie intégrante de celle-ci. Elle ne peut se réduire à un problème de compétitivité ni même de spécialisation. La politique industrielle doit se réapproprier la transversalité et les questions institutionnelles.

Le premier enjeu sera de mobiliser autour d'objectifs partagés par la société dans son ensemble. Il appartient au président et au gouvernement élus de les déterminer. En revanche, à l'instar de l'Allemagne, une commission « d'éthique » pourrait être chargée d'en définir les conditions de mise en œuvre et de fixer un horizon raisonnable de mise en œuvre, ni trop rapproché pour permettre les adaptations nécessaires, ni trop éloigné pour exercer une vraie contrainte sur l'ensemble des acteurs. Le mot « éthique » qualifie bien ce qui est en jeu dans cette commission : son indépendance à l'égard des acteurs et des lobbies, le refus du conflit d'intérêt. Ce sera sans doute le point le plus difficile à faire comprendre et accepter tant nous sommes habitués à demander aux acteurs de définir ce qu'on attend d'eux. Ici, c'est tout le contraire. Ils doivent être entendus mais non tenir la plume.

Cette commission doit inscrire son message dans le temps long, construire une histoire d'un devenir possible pour la France dans son ensemble. Il appartiendrait ensuite à de commissions plus spécialisées de décliner cette histoire en un certain nombre de *plans d'action* qu'elles jugeraient nécessaire à la réalisation des objectifs retenus : expérimentations en matière de réseaux intelligents ou de redensification urbaine ; financement des infrastructures nécessaires au déploiement du véhicule électrique ou de réseaux de transports propres, mobilisation des brevet dormants dans les entreprises en faveur de ces plans d'action par mise en place d'un système particulier de rémunération, appui au développement des nanotechnologies respectueuses de la santé et de l'environnement ... Les outils existants ou en voie de création (pôle de compétitivité, banque de l'industrie, FSI, crédit impôt-recherche...) seraient revus pour être mis au service des plans d'action. Pour leur donner plus de solennité et faire de la réalisation de ces programmes une « ardente obligation » pour tous, le gouvernement devrait les faire approuver par le Parlement sous la forme d'une loi organique de façon à ce que les mesures qui seront prises au fil des années par les gouvernements successifs restent cohérentes avec ce plan.

Le principal problème à résoudre pour la mise en œuvre de la transition énergétique ou sanitaire résidera dans la déclinaison des conditions à remplir pour la réussir. Si les parties prenantes, en premier lieu les industriels, ne doivent pas concourir à la définition de ces conditions, ils doivent, en revanche, être associés à leur mise en œuvre. Que certains cherchent par ce biais à faire faire marche arrière à ce processus, c'est vraisemblable. On l'a vu avec le Grenelle de l'environnement. Il appartiendra au gouvernement d'y veiller et de montrer sa volonté de respecter les engagements pris devant le pays. Par exemple, des plans sectoriels pourront être établis en matière de rénovation de l'habitat ou de transport propre en ce qui concerne la transition énergétique ou de reconversion de certaines industries, comme l'industrie sucrière, ou de soutien à la recherche biologique en matière de transition sanitaire. Il est particulièrement important de pouvoir fixer des étapes avec des vérifications de l'état d'avancement et des obstacles rencontrés.

La loi pourrait aussi prévoir une obligation de négocier une stratégie de transition vers une industrie bas carbone ou une alimentation saine dans chaque entreprise et au niveau de chaque site industriel. Il est essentiel que les organisations syndicales et les représentants des personnels soient étroitement associés à l'élaboration de ces stratégies d'entreprise qui aura des conséquences directes sur les processus de production et sur besoins en qualification. Leur implication le plus en amont possible sera un gage de partage des objectifs et d'appui au

processus. Les investissements et les formations qui en découleraient pourraient faire l'objet d'un traitement fiscal particulier de façon à ne pas peser sur la compétitivité de l'entreprise. Les territoires devraient être appelés à jouer un rôle majeur dans la mobilisation des ressources humaines et dans la mise en œuvre de ces plans d'action. L'industrie est d'abord une affaire de territoire. De leur capacité à agréger des ressources et des compétences, à construire des réseaux intelligents qui peuvent s'épauler mutuellement, et finalement à constituer une communauté de destin dépendra la possibilité ou non d'un renouveau industriel. Une nouvelle étape de décentralisation est nécessaire mais il s'agit de plus que cela : reconnaître aux territoires une pleine capacité d'initiative suppose que l'Etat se réinvente.

Pour réussir un tel plan nécessite tout au long un lieu de mise en cohérence et de transversalité assuré par une structure permanente qui ne soit pas entre les mains des lobbies et de l'administration centrale ni cantonnée à une vision sectorielle de l'industrie. Il est urgent de renouer avec la méthode qui fut autrefois celle du Commissariat général au Plan et de renouer avec la logique multi-acteurs qui était la sienne. Plus les organismes sectoriels (commission nationale de l'industrie, comité d'orientation des retraites, conférence environnementale....) se multiplient, plus le besoin d'un lieu de transversalité devient un impératif méthodologique. La société est une et elle ne peut mobiliser toutes ses ressources que si elle peut mettre les objectifs sectoriels en cohérence avec le projet à long terme. La mission confiée à Yannick Moreau devrait y répondre. Il pourrait avoir un triple rôle, d'éclairage sur les grandes problématiques d'avenir, d'accompagnement des acteurs économiques et sociaux et d'évaluation et de suivi des actions engagées.

\* \* \*

Compte tenu de l'état de notre industrie, le risque est de privilégier les mesures de court terme. C'est ce que fait le Medef en réclamant un choc de compétitivité qui se réduit à des baisses de cotisations sociales et à des mesures fiscales. Un tel choc, coûteux pour les finances publiques, ne serait pas de nature à redresser l'industrie française tant le désinvestissement et la perte de ressources humaines qualifiées a été grande depuis dix ans. La baisse du coût salarial ne remplacera jamais l'insuffisance d'ingénieurs et de capacités d'innovation dans les entreprises moyennes. Elle ne corrigera pas le fait que les entreprises françaises négligent trop souvent l'innovation-client qui fait, au contraire, la force de leurs concurrents allemands. L'argent public serait sans doute mieux employé à renforcer la formation que délivrent les écoles d'ingénieurs en matière de gestion client ou celle destinée à apporter de nouvelles qualifications aux salariés qu'à financer les charges sociales des entreprises.

Sera-t-on capable de faire le pari de l'avenir ? La chancelière allemande a ouvert la voie, mais elle l'a fait en préférant rechercher des accords avec la Chine pour le développement des recherches liées à la transition énergétique plutôt qu'avec ses partenaires européens ? Seront-nous capables d'inverser ces choix et de faire de la double transition énergétique et sanitaire, le fer de lance d'une nouvelle croissance des économies européennes ? Le Conseil européen de juin 2012 s'est donné les moyens de mobiliser des financements en faveur de l'investissement pour relancer la croissance en Europe. Il a omis de lui donner des objectifs d'avenir. Agir local, penser global ou pour le dire autrement, faire des territoires un point d'ancrage et de la politique nationale le vecteur d'un renforcement des positions de l'industrie française sur les marchés européen et mondiaux. L'Allemagne l'a compris avant les autres. A nous de nous donner les moyens de faire de même.

## 2. UNE ORGANISATION PRODUCTIVE POUR RE-INDUSTRIALISER

Mireille BARDOS, Bernard GERIN, Jean-Luc GIBOU

*Ce chapitre traite du système constitué par les grandes entreprises, les PMI, les chercheurs, les banques, les pouvoirs publics, les consommateurs. Il propose des perspectives et des voies pour améliorer son efficacité. Nous intégrons les consommateurs dans ce système parce que nous pensons que pour rétablir l'équilibre économique, la production nationale doit en priorité s'attacher à satisfaire la demande intérieure, française et européenne.*

*Notre système productif est caractérisé par un dualisme assez important entre d'une part le monde des grandes entreprises et leurs filiales, d'autre part celui des PMI patrimoniales. Disparité de moyens, notamment d'accès au financement, mais aussi différence de finalité : optimisation financière pour les premiers, quitte à bousculer les structures productives de leurs filiales ; développement endogène indépendant pour les secondes. Ce dualisme crée des risques de fracture du tissu industriel. Comment les pallier ?*

*Les renouvellements technologiques mondiaux laissent sur la rive ceux qui n'ont pas su anticiper. Les pays émergents ébranlent aujourd'hui notre supposée suprématie, tandis que les industriels français ont du mal à soutenir la concurrence européenne. Si la recherche française demeure dans le peloton de tête dans plusieurs domaines, comment nos industriels savent-ils à la fois l'utiliser et la soutenir ? Nous pointerons plusieurs points d'amélioration possible.*

*La désindustrialisation en cours menace de désertification certains territoires. Les régions et les collectivités locales ont réagi, hier en tentant d'amarrer chez eux des capitaux flottants, aujourd'hui en dynamisant le tissu de leurs PMI. Comment articuler leur ambition avec l'incontournable rôle de l'Etat ?*

*Sur ces questions nous tentons d'ouvrir quelques pistes.*

La ré-industrialisation passe par l'édification de structures productives solides à long terme. Le renforcement du tissu productif nécessite des réorientations de productions, d'organisation productive et de financement. La détermination de priorités impose d'examiner :

- la structure productive et les relations interentreprises (§1);
- la recherche-développement, les lieux où elle s'élabore et selon quelles modalités (§2);

Les orientations impliqueront les territoires (§3) et les secteurs<sup>7</sup>. Le but est de dégager des directions prometteuses pour une stratégie industrielle à long terme où la contrainte financière de court terme ne dominera plus les décisions, même si celle-ci ne peut pas être ignorée.

La construction d'une politique industrielle impose des décisions d'ordre technique, règlementaire, fiscal, social dans un cadre national, mais aussi européen (§4).

<sup>7</sup> L'identification des secteurs porteurs et des créneaux de spécialisation nécessite un travail approfondi mobilisant industriels et chercheurs. Ceci ne peut donc être traité dans ce cahier. Par contre les constats faits ici sur la structure productive et l'organisation de la recherche ont été enrichis par l'étude de quelques grands secteurs en France (le secteur automobile, le secteur pharmaceutique, le secteur agro-alimentaire) disponible dans les fiches sectorielles en annexe. Par ailleurs, le secteur aéronautique a été examiné dans le cahier 42 de Lasaire.

Le rôle de l'état devra s'exercer pleinement afin de :

- mettre en place une vraie concertation entre les industriels et les chercheurs afin de définir des axes prioritaires favorisant des innovations d'avenir, améliorant les relations entre entreprises, favorisant la production sur le territoire national ;
- prendre des décisions, poursuivre l'expertise et le suivi des effets de ces décisions afin d'assurer ajustements et développements nécessaires.

La civilisation occidentale est à un tournant. Les enjeux sociaux, économiques, écologiques et financiers s'insèrent dans un contexte de concurrence internationale exacerbée. Pour rétablir l'équilibre économique, la production nationale doit s'attacher à satisfaire la demande intérieure, car celle-ci est facteur de pérennité des entreprises, de stimulation de l'emploi, et d'amélioration de l'environnement tout en réduisant la dépendance industrielle.

## **2.1. L'ORGANISATION PRODUCTIVE DES ENTREPRISES**

### **2.1.1. La situation présente<sup>8</sup>**

#### **a) Les groupes et la mondialisation**

À partir des années 80 la libéralisation des mouvements de capitaux a créé un contexte nouveau pour l'ensemble des entreprises. Le développement des prises de participation a conduit de plus en plus fréquemment à une structuration de l'activité sous forme de groupe caractérisé par des liens en capital. Sur 3 millions d'entreprises, 5% sont des groupes. Ceux-ci emploient 58% des salariés, et réalisent 67% des investissements. Au cours des vingt dernières années émerge le concept d'*entreprise en réseau*. La production y est réalisée par une nébuleuse d'entreprises qui gravitent autour du cœur de métier situé au sein du groupe. Ce cœur de métier conserve généralement la conception des nouveaux produits, l'organisation et la coordination de la production, tandis que la fabrication est déléguée pour partie à certaines filiales et aux sous-traitants.

La répartition des différentes tâches entre le groupe et ses partenaires prend de plus en plus une forme « modulaire », qui rend indépendants entre eux divers pans de l'activité, qu'il s'agisse de recherche, de conception, d'industrialisation, de fabrication ou encore de services à l'industrie, de gestion, de commercialisation, de financement. Externalisations et recours à la sous-traitance se multiplient. Cette structuration, concomitante avec le développement des marchés financiers, facilite l'internationalisation des groupes. La logique financière à court terme domine et la concurrence par les coûts conduit à faire fabriquer dans les pays à bas coût de main d'œuvre des éléments standardisés ou à y réaliser des assemblages de produits matures. La recherche de nouveaux marchés est favorisée par l'implantation d'usines dans les pays émergents. Cependant production et innovation reposent aussi sur certains sous-traitants internationaux et spécialisés qui coopèrent avec le cœur de métier.

L'organisation modulaire de l'activité des groupes a une double fonction : 1) faciliter l'industrialisation des projets complexes en les structurant sous forme de modules de

---

<sup>8</sup> Pour approfondir consulter le cahier 42 et le document «La place des structures productives pour la ré-industrialisation» sur le site [www.lasaire.net](http://www.lasaire.net).

production indépendants<sup>9</sup> ; 2) permettre une analyse de la productivité et de la rentabilité de chaque segment de l'activité dans un but d'optimisation financière. Le groupe en vient à se séparer des unités peu productives ou moins compétitives en les externalisant, à regrouper certains modules, ou à en délocaliser d'autres.

Cette modularité de l'organisation confère aux groupes une grande adaptabilité. Mais cette stratégie comporte des fragilités :

- Les choix de réorganisation, s'ils sont mal conçus, peuvent nuire au développement du groupe. Le gigantisme des groupes accroît cette difficulté.
- Avec le double objectif de réduire leurs coûts de production et d'accéder aux marchés porteurs, les groupes créent donc des unités de production dans les pays émergents. Mais dans un monde en mouvement, ces pays accèdent au marché international et fournissent de plus en plus leur marché intérieur. Les perspectives de développement des grands groupes dans les pays émergents pourraient alors être modifiées à brève échéance. C'est par exemple déjà le cas en Chine qui a renforcé son soutien à ses entreprises nationales en supprimant en janvier 2012 les subventions à l'installation d'entreprises étrangères en Chine. Les exigences de transferts de technologie sont aussi de plus en plus fréquentes.
- Cette stratégie des grands groupes français se fait souvent au détriment du tissu productif en France et en Europe, avec un risque aigu de perte de compétences. Or la reconstruction d'un tissu productif délité peut prendre plus de vingt ans!

La stratégie financière s'exerce à travers plusieurs procédés dont les effets sont de grande ampleur :

- Avec la mondialisation, les flux intragroupes dans les échanges internationaux sont devenus très importants : en France ils représentent 41% des exportations, 36% des importations<sup>10</sup>. L'optimisation financière des groupes passe aussi par l'existence de filiales implantées dans des *paradis fiscaux* afin de minimiser les impôts grâce à des prix de transferts adaptés, minimisant les résultats dans les pays à taux d'imposition élevés, et les maximisant dans les pays à faible prélèvement fiscal. L'évasion fiscale due à ces implantations atteindrait 2,5 à 3% du PIB.
- Par ailleurs la législation sociale motive des implantations dans des pays au moins disant social.
- Afin de ré-hausser leurs cours boursiers, les entreprises ont procédé aux *rachats de leurs propres actions*. Cette pratique, préalablement interdite à de rares exceptions près<sup>11</sup>, a été permise en France par la loi depuis 2 juillet 1998. Des sommes considérables sont englouties chaque année par les rachats d'actions<sup>12</sup> et sont

<sup>9</sup> Cette organisation de la production répond à une logique industrielle et scientifique, apparentée à la programmation objet en informatique née au lendemain de la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale.

<sup>10</sup> B. Gascuel, S. Mabile, C. Plateau : « les échanges internationaux au sein des groupes », SESSI.

<sup>11</sup> Loi de 1966.

<sup>12</sup> Rachats d'actions pour les entreprises du S&P500 (les 500 entreprises sélectionnées dans le monde pas Standard & Poor's) en 2006 486 milliards\$ ; en 2007 592 mds \$ ; en 2008 369 mds \$ ; surtout de la part des banquiers et assureurs mais aussi les grandes entreprises non financières dont les entreprises High Tec. Entre janvier et juin 2011 ces rachats ont encore pris plus d'ampleur : près de 200 milliards de \$ ont été utilisés à racheter des actions (c'est plus que les dividendes versés).

En France en 2000 : 12,8 Mds euros ; en 2001 : 23,2 ; en 2002 : 11,1 ; en 2003 : 10 ; septembre 2011 : 4,3 Mds.

détournées d'usages nécessaires au développement de l'économie réelle : investissement, recherche, rémunération des salariés.

## **b) PME et ETI**

D'une part, les groupes structurent le tissu productif du territoire national et européen, par leur réseau de filiales, de sous-traitants et de fournisseurs. D'autre part de nombreuses entreprises indépendantes constituent une catégorie aux fortes potentialités, du fait de leur implication en innovation. Mais leur difficulté d'accès au financement les fragilise et limite leur croissance.

## **c) Les filiales de groupe**

La situation de filiale de groupe présente des avantages et des inconvénients.

*Avantages* : les filiales sont « protégées » par le groupe au sens où elles accèdent à un marché plus important, plus stable, avec des possibilités d'exportation renforcées. De plus elles reçoivent souvent des financements de la part du groupe, au minimum des garanties pour leurs emprunts bancaires. Certaines peuvent ainsi avoir accès aux moyens financiers de leur développement.

*Inconvénients* : Cet environnement favorable lié à l'appartenance à un groupe peut cesser brutalement si telle est la stratégie du groupe. Ceci est encore plus vrai si la tête de groupe est à l'étranger. De toute façon, les orientations de la PME sont presque toujours soumises à la stratégie du groupe, définie dans le cadre d'une gestion centralisée par la maison mère<sup>13</sup>. Les choix de développement sont souvent dominés par la logique financière et économique du groupe, imposent des restructurations fréquentes, décidées ailleurs, voire à l'étranger. La conséquence pour les salariés est la difficulté de connaître et d'entrer en contact avec leur interlocuteur, situé dans une autre société.

## **d) Les entreprises indépendantes**

Les entreprises indépendantes défendent leur existence dans un contexte difficile. Elles ont peu de pouvoir de négociation vis-à-vis des banques, pourtant leur principale source de financement. Selon qu'elles fabriquent des produits standard ou des produits innovants, leur perspective peut se heurter à une concurrence internationale intense ou à la convoitise des groupes qui cherchent à les absorber. Elles luttent donc pour leur indépendance et sont attentives à garder le contrôle de leur actionnariat, souvent familial au départ. En conséquence elles évitent d'être cotées en Bourse. Éventuellement structurées sous forme de groupes petits ou moyens, elles exercent leur activité sur le territoire national, en l'élargissant parfois à l'Europe. Ces entreprises, souvent appelées entreprises patrimoniales, ont la volonté d'une vision à long terme. Leur effort de R&D, parfois lié à la recherche fondamentale, leur choix d'un développement équilibré en gardant le contrôle des instances de décision, en font des unités particulièrement dynamiques et novatrices. Elles constituent un atout majeur pour le tissu industriel français.

La structure de taille des entreprises françaises est très déséquilibrée comparativement à celle de l'Allemagne. Les sociétés françaises de plus de 1000 salariés sont moins nombreuses.

---

<sup>13</sup> La gestion centralisée concerne la trésorerie, le financement, le développement économique, la recherche, la main d'œuvre.

Ceci a notamment un effet très défavorable sur la R&D car si les PME françaises ont une intensité en R&D plus élevée que leurs homologues allemandes, l'effort est moindre en France chez les ETI, ce qui entraîne un cumul global plus faible : la R&D est plus concentrée en Allemagne<sup>14</sup>.

#### e) La sous-traitance

Par ailleurs, parmi les PME/ETI se trouvent de nombreux sous-traitants souvent en position difficile vis-à-vis des donneurs d'ordre<sup>15</sup>. La pression que ces derniers exercent peut parfois être considérable et destructrice. La politique de réduction des coûts a souvent été poussée à l'absurde par les directions d'achats : choix systématique de fournisseurs dans des pays à bas coût de main d'œuvre, sans même examiner l'offre nationale, et sans tenir compte ni de la qualité, ni d'autres coûts induits par des fabrications à l'autre bout de la planète.

Toutefois ce rapport de force diffère selon le rang, et selon qu'il s'agit d'une sous-traitance de spécificité (où le donneur d'ordre confie des travaux pour lesquels il n'a pas le savoir-faire) ou d'une sous-traitance de capacité (où le donneur d'ordre externalise pour des raisons de coût ou de temps). Les entreprises sous-traitantes de cette dernière catégorie subissent d'autant plus les fluctuations de la demande. Les risques financiers qui en découlent leur sont transférés<sup>16</sup>. Les sous-traitants de capacité sont souvent de rang 2 ou plus.

A l'inverse, les sous-traitants de rang 1 peuvent avoir un savoir faire et une polyvalence produit qui leur confère une grande indépendance. Souvent de taille importante, ils fournissent des grandes entreprises concurrentes (par exemple en aéronautique Airbus et Boeing). Ils peuvent être impliqués dans des recherches autonomes ayant trait à plusieurs secteurs d'activité. C'est alors le donneur d'ordre qui dépend de son sous-traitant. Il peut alors en venir à le soutenir financièrement en cas de difficultés<sup>17</sup>. En 2012 Fabrice Brégier, PDG d'Airbus, inquiet de la situation financière des sous-traitants de la filière aéronautique a appelé les banquiers à soutenir ces PME/ETI essentielles à la production du secteur.

#### f) Externalisation et bouleversement des relations entre grands secteurs

La désindustrialisation se traduit par une modification de la structure sectorielle française. L'externalisation a touché de nombreuses activités tertiaires: la commercialisation, les transports de marchandises, la gestion des marques, l'informatique, la comptabilité, la gestion du personnel, l'entretien, le nettoyage... Cette externalisation explique pour un tiers les statistiques révélant la contraction du secteur industriel. Mais elle n'est pas qu'un déplacement physique d'une activité. Elle répond à une organisation modulaire des entreprises dans une recherche d'optimalité financière, notamment en imposant une précarisation des salariés par leur exclusion des conventions collectives de la branche à laquelle ils appartenaient précédemment, mettant à l'écart les organisations syndicales ramenées au niveau le plus basique possible. *La requalification des emplois chez les sous-*

---

<sup>14</sup> Cf. Antoine Houlou-Garcia : « Bien qu'élevé dans chaque secteur, l'effort de R&D des entreprises françaises pâtit d'une spécialisation productive peu favorable », DGCI, Le 4 pages n°21, juillet 2012. En 2006, 250000 entreprises françaises investissant en R&D dépensent 14 milliards d'euros (55000 euros en moyenne), alors que les entreprises allemandes ont dépensé 36 milliards (180 000 euros en moyenne).

<sup>15</sup> Cf. « Le cri d'alarme de Jean-Claude Volot, médiateur de la sous-traitance » document « La place des structures productives pour la ré-industrialisation » sur le site [www.lasaire.net](http://www.lasaire.net).

<sup>16</sup> Cette pression des grands groupes s'exerce notamment à travers les délais de paiement en défaveur des fournisseurs payés trop tardivement, alors que les grands groupes imposent à leurs clients des délais de paiement courts. Cette situation est stigmatisée par le titre des Echos du 10 janvier 2012 « Les grands groupes prennent les PME pour leurs banquiers ».

<sup>17</sup> Par exemple en 2009 Latécoère aidé par Airbus à hauteur de 100 millions d'euros.

*traitants vers la filière du donneur d'ordre rétablirait le droit des salariés comme plusieurs cas de jurisprudence l'ont montré.*

### **g) Des opérations commerciales juteuses**

Le déclin industriel a pu constituer une véritable opportunité pour des opérations commerciales juteuses. Par exemple la fin des quotas dans le textile a été bénéfique pour les entreprises importatrices d'articles à bas prix revendus avec des marges considérables. Le renforcement de la fonction commerciale s'est également produit au sein des groupes qui font fabriquer à l'étranger mais vendent dans les pays développés à des prix tirant avantages de labels avec des marges considérables<sup>18</sup>.

Ainsi une véritable lame de fond a renforcé le tertiaire face au secteur secondaire. Ceci joue dans la destruction de l'industrie nationale en favorisant les importateurs-distributeurs-grossistes, et utilisant les labels. Face trop souvent ignorée de la transformation du tissu productif français, finalement il en résulte que les entreprises sont de moins en moins présentes dans des secteurs à forte intensité R&D (TIC, transports, chimie)<sup>19</sup>.

### **h) L'essor du numérique**

L'essor du numérique, qui constitue une partie de l'économie de la connaissance, tant prônée par la stratégie de Lisbonne, a révolutionné les modes de production et d'échanges. De plus en plus de biens d'équipements et de produits de la vie courante intègrent des composants électroniques complexes. Ce faisant des gains de productivité ont été acquis, mais des emplois ont été supprimés<sup>20</sup>. D'autres emplois ont été créés impliquant une recomposition des qualifications et une redistribution géographique, mais dans les pays développés les emplois créés ne compensent pas pour l'instant les emplois perdus. L'engouement de certains milieux patronaux pour l'économie de la connaissance, terme séduisant mais ambigu,<sup>21</sup> s'explique beaucoup par la transformation du processus de travail qu'elle a engendrée. Pourtant le numérique dans toute sa potentialité s'étend bien au-delà et constitue une véritable révolution technique qui nécessite un effort de recherche constant de très haut niveau si la France veut se maintenir dans le peloton de tête. Cependant il est utopique d'imaginer que l'Europe garderait une suprématie en la matière, les technologies informatiques sont par nature très facilement délocalisables et tous les pays sont susceptibles de les développer. Par ailleurs, faire de l'économie de la connaissance l'axe principal de la recherche ne doit pas minimiser le rôle décisif des secteurs fondamentaux où la France tient encore bien son rang (chimie, biologie, transports à grande vitesse...) et qui sont appelés à des développements considérables.

D'une façon générale, les avancées techniques majeures apportées par l'informatique constituent une révolution dans les modes de production, irréversibles et susceptibles d'évoluer toujours. Elles engendrent des mutations organisationnelle et sécuritaire<sup>22</sup>. Mais elles posent de terribles problèmes sociaux. En conséquence, *les reconversions professionnelles qu'elles nécessitent doivent être prises en compte dans la formation initiale*

<sup>18</sup> Cf. El Mouhoub Mouhoud : « Mondialisation et délocalisation des entreprises », collection Repères, 2011.

<sup>19</sup> Cf. Antoine Houlou-Garcia, DGCI, Le 4 pages n°21.

<sup>20</sup> Grâce notamment aux robots, à la communication mondiale par le net, aux vidéo – conférences et délocalisation des services dont l'engineering, la comptabilité des grands groupes, les courriers postaux relayés par des courriers par internet entre entreprises et dans les entreprises, ....

<sup>21</sup> La connaissance intervient dans tous les domaines de la recherche, point n'est besoin d'un nouveau terme.

<sup>22</sup> La généralisation de l'informatique et de l'électronique vulnérabilise la société : la moindre panne informatique peut impacter l'activité de très nombreuses personnes et priver de moyens des secteurs essentiels. La sécurisation des systèmes fait l'objet de recherche permanente.

*et continue, requérant une amplification du financement par l'état et les entreprises, mais nécessitant un renforcement du contrôle de la qualité et de l'actualité des formations.*

## **2.1.2 LES PERSPECTIVES A DEVELOPPER**

La relance industrielle suppose de se placer dans une perspective de long terme. Les clefs en sont :

### **a) Faire régresser la financiarisation de l'économie**

La stratégie industrielle s'inscrit dans le long terme et ne peut s'accommoder d'une logique financière recherchant le profit rapide maximum, mais indifférente à la destruction du potentiel réel de l'entreprise, des emplois et des compétences. La financiarisation de l'économie a été une des conditions permissives à la désindustrialisation. La dictature de la valeur actionnariale a conduit à rechercher frénétiquement la réduction des coûts au détriment de l'investissement, de la recherche-développement, et de l'augmentation des salaires. Cette stratégie a créé un contexte macroéconomique dégradé.

Cette question est à placer dans le cadre plus large de l'ensemble de l'économie où doivent évoluer politique et réglementation tant au niveau national qu'europpéen. Concernant directement les entreprises, les orientations nécessaires sont notamment: exercer un contrôle sur les fermetures d'usines et les licenciements « boursiers », inciter les entreprises à réduire la création de filiales dans les paradis fiscaux ; réorienter les fonds consacrés par les entreprises au rachat de leurs propres actions vers les investissements, la recherche et l'emploi. C'est en conditionnant la fiscalité, les financements et les aides à ces orientations qu'on peut espérer cette évolution. Les banques doivent retrouver leur rôle primordial d'intermédiaire financier dans le financement de l'économie réelle.

Les instruments d'évaluation des entreprises doivent aussi être assainis et mis au service de l'économie réelle. Il s'agit d'un véritable changement de doctrine<sup>23</sup>. Les nouvelles normes comptables IFRS doivent évoluer pour permettre une analyse complète des entreprises qui n'escamote pas l'étude de l'activité productive au profit de l'analyse de la seule rentabilité financière à court terme. Les notes des agences de notation doivent être relativisées et ne plus servir de référence exclusive des organes de régulation (BCE, Comité de Bâle...)<sup>24</sup>.

### **b) Favoriser prioritairement la modernisation de l'industrie, et conditionner les aides au maintien de l'emploi sur le territoire national**

Le développement industriel en France aura un effet d'entraînement sur l'ensemble de l'activité, ce qui à l'inverse n'est pas le cas pour le tertiaire. Toute la réglementation doit être passée au crible de ces priorités afin de ne pas comporter d'effets pervers, qu'il s'agisse du Crédit Impôt Recherche (CIR) qui doit résolument être au service de l'industrie, des avances remboursables indispensables aux investissements industriels, etc...

---

<sup>23</sup> Cf. document « La place des structures productives pour la ré-industrialisation » sur le site [www.lasaire.net](http://www.lasaire.net).

<sup>24</sup> Cf. cahier Lasaire n°38 : « Les grandes agences de notation : leur rôle annoncé dans la crise, vers quelle régulation ? ».

### **c) Enclencher une harmonisation des relations interentreprises**

Le maintien des compétences sur le territoire national est un enjeu crucial. L'harmonisation des relations interentreprises en est une des clefs. Encourager les PME et ETI à grandir tout en renforçant leur solidité est un enjeu important. Car l'absorption de PME/ETI par de grands groupes n'a pas toujours une logique productive<sup>25</sup> et leur multiplication fait entrer l'économie dans une logique de mondialisation et perte d'emploi national<sup>26</sup>. Les grands groupes français qui externalisent la recherche ne réintègrent pas toujours la PME innovante ainsi créée au moment de l'industrialisation des résultats et il est rare qu'à ce stade de développement ils aident ces PME à grandir. L'accès à un financement ciblé sur le développement des entreprises moyennes est un élément de réponse<sup>27</sup>. Un autre élément crucial est de dissuader les donneurs d'ordre d'exercer une pression insoutenable sur les sous-traitants, ceux-ci devant être traités comme des partenaires dont la pérennité et la qualité confortent l'activité générale de la filière. L'évolution fructueuse du tissu productif, sa reconversion, la dynamisation de nouveaux projets ne peuvent se faire sans cultiver, dans un cadre professionnel, le potentiel innovant donc les compétences professionnelles. Ces transformations supposent plus de solidarité et de concertation entre les entreprises, donc une évolution des mentalités et des comportements. La question est « comment favoriser cette évolution ? ».

*Ces objectifs concernent tous les types d'entreprise.* Certes, les groupes mondialisés peuvent être peu enclins à cette attitude, encore qu'ils soient souvent attachés à leur territoire d'origine et cela d'autant plus que les pouvoirs publics ont su les y intéresser par des aides et des financements conditionnés<sup>28</sup>. Les sous-traitants de rang 1, ou, les sous-traitants de rang 2 qui servent d'intermédiaire avec ceux des rangs ultérieurs, peuvent aussi, dans le jeu de la concurrence, pressurer leurs propres sous-traitants, plus vulnérables car plus interchangeables. Les codes de bonne conduite ont été insuffisants. Le rôle de l'état est indispensable pour assainir les règles du jeu et fédérer les efforts des entreprises : renforcer le rôle des médiateurs de la sous-traitance et du crédit, protéger l'anonymat des entreprises plaignantes, contrôler les délais de paiement, étoffer les équipes de contrôle, instaurer des pénalités.

### **d) Le positionnement des entreprises industrielles françaises dans les échanges internationaux**

Les problèmes posés par le positionnement dans le commerce international sont délicats, voire contradictoires. Les réponses diffèrent selon le secteur et le type d'entreprise. Les exportations permettent un développement du chiffre d'affaires, des économies d'échelle et une amélioration du revenu des entreprises. Les groupes se sont développés en entrant dans la concurrence internationale et en mondialisant non seulement leurs ventes, mais aussi leurs productions. Une demande intérieure saturée, ou même en déclin, amène les groupes à des implantations à l'étranger et à des alliances avec des entreprises offrant synergies et accès à d'autres marchés<sup>29</sup>. Cette stratégie destructrice d'emplois au niveau national peut permettre un redressement de l'entreprise sur les marchés émergents. Aux USA le chiffre d'affaires du secteur automobile est reparti à la hausse au prix de réformes radicales pilotées par l'Etat

---

<sup>25</sup> Ce peut notamment être un moyen de lutter contre la concurrence (voir fiche sectorielle sur le secteur automobile), au détriment peut-être de l'innovation.

<sup>26</sup> De nombreux rachats par des entreprises américaines ou anglaises transférant les emplois sur leur territoire national ont été largement pratiqués, actuellement les entreprises asiatiques se lancent dans cette stratégie.

<sup>27</sup> Les Associations « Jeunes Entreprises Innovantes » (JEI) et ASMEP-ETI ont fait de nombreuses propositions pour améliorer le financement, et obtenus quelques progrès.

<sup>28</sup> Comme cela a été fait aux USA dans le secteur automobile.

<sup>29</sup> Cela a été le choix de Renault allié à Nissan, tandis que PSA Citroën a gardé longtemps des recherches en interne et n'a peut-être pas anticipé suffisamment l'évolution du marché sur ses modèles. PSA est actuellement en grande difficulté.

induisant des fermetures d'usines et une adaptation des modèles de véhicules grâce à d'importantes facilités financières. En Europe, dans l'industrie aéronautique, le maintien de l'emploi repose sur la haute spécialisation technologique de modèles constamment renouvelés et une R&D sur le sol européen. Mais le marché est mondial et la production s'internationalise pour les modèles matures. D'autres secteurs répondent à une demande plus stable notamment sur le plan intérieur (pharmacie, agro-alimentaire)<sup>30</sup>. La concurrence entre entreprises des pays développés est forte et les pays émergents créent leurs propres compagnies répondant à une demande intérieure et extérieure en expansion et limitant ainsi le développement des entreprises européennes. Par ailleurs, la R&D des grandes entreprises françaises est de plus en plus délocalisées<sup>31</sup>.

#### **e) Promouvoir de nouveaux modèles sociaux de consommation et d'utilisation des produits**

Un nouveau modèle de mobilité émerge peu à peu et transforme les comportements : développement de la location de véhicules différenciant la propriété de l'usage, amélioration des transports en commun, multiplication des services et des réseaux informatisés pour faire se rencontrer offre et demande de déplacements... Cette évolution peut certes conduire à une réduction du parc de véhicules individuels, mais intensifier son utilisation et accélérer son renouvellement technologique. Cette transformation des usages ne concerne pas que le secteur automobile, de nombreux produits pourraient évoluer vers une conception où réparations et améliorations pourraient se faire de façon modulaire, prolongeant solidité et durée de vie pour un meilleur usage. L'innovation y prendrait sa place permettant des exportations. Enfin la qualité environnementale y gagnerait.

#### **f) Développer les exportations et les échanges, mais pas dans n'importe quelles conditions**

Pour les ETI/PME les exportations sont aussi bénéfiques, mais à condition de favoriser la pérennité de ces entreprises. D'une part l'utilité des produits proposés et leur caractère innovant doivent d'abord être reconnus sur le marché intérieur où ces produits sont créés et mis au point. Leur succès sera d'autant plus grand qu'ils incorporeront des innovations de rupture, la R&D s'exerçant sur le territoire national. D'autre part leur marché se développera d'autant mieux à long terme que la qualité sera recherchée et soutenue par un suivi client adapté. L'accès au marché européen pourrait en découler. *La qualité plutôt que le bas prix* est facteur d'ancrage sur le marché aussi bien intérieur qu'international, comme les industriels allemands ont su le pratiquer depuis des années.

Toutefois, dans un contexte de crise, comment surmonter la contradiction entre consommation et production ? En effet, les consommateurs s'orientent vers des produits à bas prix, donc souvent des produits importés, mais ceci menace les entreprises françaises qui perdent des emplois ou même disparaissent. *La contradiction entre consommation et production avec maintien de l'emploi ne pourra être résolue dans l'immédiat qu'en règlementant les marchés.* Les débats sur la politique à mener se situent de plus en plus dans une position intermédiaire<sup>32</sup>. Ils ne prônent ni le protectionnisme, ni le libre-échange, mais considèrent

---

<sup>30</sup> Cf. Fiches sectorielles sur le site Lasaire.

<sup>31</sup> Par exemple c'est la stratégie actuelle de PSA et Sanofi.

<sup>32</sup> Alternatives économiques, numéro spécial sur l'industrie, 2012.

que la protection de certains segments de la chaîne de valeur doit être envisagée (P-N. Giraud) et que la protection commerciale ne doit pas signifier repli sur soi (J-L. Gréau).

Le respect des conditions sociales et environnementales édictées par l'Union Européenne pourrait être la base d'un accès qualifié au marché européen (Pascal Canfin): processus de production respectant les conventions de l'OIT; normes européennes sur les produits respectant le règlement Reach qui interdit 30 000 substances nocives. Ceci suppose de vérifier le respect des engagements par des contrôles aux frontières et des sanctions en cas de fraude.

### **g) Des mesures d'accompagnement des entreprises**

Par ailleurs, les exportations, et a fortiori les implantations à l'étranger, nécessitent des mesures d'accompagnement des entreprises tant sur la connaissance du marché, du droit, des conditions micro et macro économiques locales que des conditions environnementales et sociales. Un accompagnement financier est nécessaire sous forme de prêts, de garanties et d'assurance. Ce soutien à la pénétration et à l'implantation peut être apporté par l'Etat, mais il peut aussi l'être par les banques comme c'est le cas pour les entreprises allemandes qui s'implantent en Chine<sup>33</sup>.

A l'horizon de 20 ans le marché à l'export peut s'amenuiser car les conditions économiques, politiques, sociales et environnementales dans les pays importateurs auront changé. Si entre temps les compétences nationales ne sont pas maintenues, la relance nationale de l'activité sera compromise. *Des exportations non soutenues par un marché intérieur solide et une base de production innovante de qualité sur le sol national risquent d'être facilement déstabilisées tant dans le jeu de la concurrence internationale que par la transformation des pays émergents. La recherche systématique d'exportation ne devrait pas être l'objectif numéro 1, mais plutôt la conséquence d'un bon développement<sup>34</sup>. Elle devrait s'articuler avec le maintien et le développement des compétences sur le sol national.*

Dans les débats actuels, citons P.N. Giraud qui distingue *emplois nomades* (fabriquant des produits soumis à la concurrence internationale) et *emplois sédentaires* (fabriquant des produits « à l'abri du marché global ») et indique que la croissance du PIB nécessite le maintien et la croissance d'emplois nomades, ainsi que l'amélioration de la productivité et de la qualité des emplois sédentaires. Pour cet auteur rapatrier l'industrie sur le territoire national se justifie à long terme. Mais tenant compte du fait que le degré d'éclatement des chaînes de valeur des firmes occidentales, japonaises ou coréennes est considérable<sup>35</sup>, la question, selon cet auteur, serait non pas « quelles industries garder ? », mais « quelle part des chaînes de valeur de la production globale devrions nous garder ? ». Selon nous, cette segmentation de la chaîne de valeur est bien ce à quoi on assiste aujourd'hui et qui contribue à la désindustrialisation de la France. Or sa ré-industrialisation suppose de garder, ou même

---

<sup>33</sup> Cf. « fiche sectorielle sur le secteur automobile », document Lasaire sur le site, ainsi que la publication de Bernard Jullien et Yannick Lung : « Industrie automobile, la croisée des chemins », la documentation Française, 2011, et les travaux du GERPISA (Groupe d'Etude et Recherche Permanents sur l'Industrie et les Salariés de l'Automobile).

<sup>34</sup> Cependant ceci ne s'applique pas dans certains secteurs, comme celui des médicaments, où les produits doivent d'emblée avoir des débouchés internationaux pour trouver leur place.

<sup>35</sup> Un appareil électronique grand public innovant est conçu en Californie, son lancement est conçu et piloté de Londres, le financement de Wall Street, les composants sont fabriqués au Japon ou à Taïwan ou en Corée ou en Chine ou au Vietnam, les matières premières viennent souvent d'ailleurs; le montage peu mécanisé se fait en Chine dans de gigantesques usines, la commercialisation a lieu dans des réseaux spécialisés par zone, et les produits sont liés à la vente de logiciels et d'accès aux réseaux, produits eux-mêmes en chaînes de valeur éclatées. Ainsi les firmes indiennes et chinoises ont pu pratiquement s'insérer dans toutes les chaînes de valeur en développant leurs propres capacités.

réintégrer, des parts menacées de la chaîne de valeur afin de mieux maîtriser la production et la cohérence des filières.

P.-N. Giraud préconise de favoriser les stratégies coopératives en rééquilibrant les règles du jeu économique entre Europe et pays émergents. L'évocation d'une coopération a certes une connotation utopique, mais l'exigence d'équilibrage a bien une réalité. Elle est d'ailleurs pratiquée par certains pays dont les USA. En Europe, il y a urgence d'instaurer de nouvelles règles, car on assiste actuellement à des rachats de PME/ETI européenne par de grandes entreprises asiatiques dans des secteurs clefs, riches en innovations (solaire, informatique, automobile) notamment en Allemagne<sup>36</sup>. D'où la nécessité d'une nouvelle orientation de la politique européenne lui conférant les instruments indispensables pour établir sa force de négociation. *La construction de cette nouvelle politique européenne est urgente*, d'autant plus que le taux de change de l'euro conditionne exportations, échanges et implantations d'entreprises et que le dumping est de plus en plus fréquent de la part de la Chine<sup>37</sup>.

La relance de l'industrie ne dépend pas que du positionnement dans la concurrence internationale : *la cohérence du tissu productif doit être défendue*. Certaines fabrications sont maintenant inexistantes en France révélatrices de « trous » dans les filières et rendant l'industrie française dépendante de productions à l'étranger. Au niveau du travail, l'existence actuelle de goulots d'étranglement dans la production, faute de main d'œuvre adaptée et suffisamment formée, est une alerte continuellement lancée par les chefs d'entreprise. Une veille sur les compétences, les savoirs faire et les évolutions des métiers, ainsi que la prospective industrielle à moyen et long terme pour anticiper les besoins en formation est donc indispensable. Les chefs d'entreprises sont directement concernés et devraient participer activement et financièrement à cette veille et formation dans un cadre contrôlé et favorisé par le gouvernement, en articulant formation initiale et formation permanente.

## 2.2. LA RECHERCHE-DEVELOPPEMENT

La R&D est le moteur de l'évolution de l'industrie. Historiquement les bouleversements technologiques comme ce fut le cas avec l'arrivée de l'électricité, plus récemment avec l'avènement du numérique, et peut-être bientôt avec les nanotechnologies<sup>38</sup>, entraînent des modifications radicales dans la nature des biens, leur production et leur usage. Au niveau industriel on désigne souvent par *innovation de rupture* une transformation technique qui apporte un remaniement complet dans l'organisation et la réalisation de la production. *L'innovation de produit* permet la mise au point d'un produit nouveau. Elle peut relever d'une innovation de rupture. Mais si celle-ci est mise au point en procédant à une amélioration graduelle sans bouleverser les conditions d'usage du produit, ni l'état de la technique on parlera d'*innovation incrémentale*, si l'architecture du processus productif est remaniée par exemple en articulant des modules distincts on parlera d'*innovation architecturale ou de process*.

---

<sup>36</sup> Cf. « Les géants asiatiques affichent leur appétit pour les industriels allemands, Les Echos 28/08/2012.

<sup>37</sup> Une enquête est lancée par la Commission Européenne sur le dumping pratiqué par les fabricants chinois de panneaux solaires qui envahissent le marché européen, poussent à la faillite des entreprises européennes qui sont rachetées par des entreprises chinoises, le plus souvent dans le but d'accéder aux innovations techniques et au réseau de clientèle, alors que dans ces circonstances, les USA ont d'ores et déjà conditionné leurs importations en provenance de Chine.

<sup>38</sup> Voir l'annexe de ce cahier sur ce sujet.

Les innovations industrielles résultent de recherches très variées pour lesquelles *les temps de la recherche diffèrent*. Le potentiel applicatif de la recherche n'est pas toujours initialement perçu et la R&D peut amener des innovations de rupture comme des innovations produits.

- La *recherche fondamentale* est très liée à la théorie et à une vision globale sur un domaine, celle-ci peut apporter des avancées industrielles à un horizon indéterminé parfois très décalé avant qu'une application révolutionnaire puisse être envisagée (peut-être plusieurs décennies<sup>39</sup>).
- La *recherche industrielle* peut mettre 10 ans à définir un nouveau prototype, puis l'industrialisation d'un tel produit nécessite encore 10 ans pour mettre en place le processus industriel (exemple la création de l'A320). Quant à l'innovation incrémentale, résultat d'une recherche permanente, son impact peut être à court ou moyen terme (par exemple les améliorations constantes mises en œuvre sur l'A320).

*Un renouveau durable de l'activité industrielle impose de privilégier les innovations de rupture, susceptibles d'introduire des changements technologiques radicaux et de promouvoir l'industrie française sur son marché intérieur comme sur le marché mondial. Les pouvoirs publics doivent les encourager et les soutenir prioritairement. Le plus souvent liées à la recherche fondamentale, elles s'inscrivent dans un horizon long. Quant à l'innovation de produit, prête à s'insérer dans le processus industriel, avec un horizon de réalisation assez rapproché, les entreprises sont très concernées pour les faire aboutir et trouver les financements. Certes la distinction entre les deux types d'innovation n'est pas toujours si claire, aussi faut-il une certaine souplesse dans les aides.*

Les lieux où s'effectue la recherche sont de plus en plus diversifiés. La *recherche publique* se situe à l'université, dans des instituts ou des centres de recherche<sup>40</sup>, elle concerne avant tout la recherche fondamentale. La *recherche privée* peut être réalisée dans les grands groupes privés mais aussi dans des PME ou ETI.

L'organisation de la recherche est en pleine transformation et diffère selon le secteur examiné. Son orientation n'est jamais neutre car elle dépend des financements. L'État joue un rôle déterminant, et ses choix peuvent permettre des réalisations de grande envergure<sup>41</sup> ou au contraire, s'ils sont trop contraignants, peuvent stériliser une partie de la recherche d'avenir. Certains plans gouvernementaux pour promouvoir des innovations industrielles d'envergure ont échoué. Ces échecs doivent être médités (plan calcul, Concorde). Certains choix ont pu se révéler dévastateurs pour l'industrie<sup>42</sup>.

### **2.2.1. La recherche publique**

En France, la recherche publique est riche et prometteuse : de nombreux prix Nobel<sup>43</sup> et médailles Fields<sup>44</sup> ont donné lieu à des développements industriels remarquables<sup>45</sup>. L'État

<sup>39</sup> L'exemple du GPS est à cet égard emblématique : créé aux USA par et pour l'armée en période de guerre, il n'entre en usage en France que vers l'an 2000 et se généralise quelques années plus tard.

<sup>40</sup> On notera que l'armée est un lieu de recherche où se concentrent de gros moyens. Elle peut être impliquée dans la recherche fondamentale (en particulier c'est le cas aux USA) sur des sujets concernant la sécurité nationale : communication, aéronautique, mais aussi biologie s'il s'agit de guerre bactériologique...

<sup>41</sup> Par exemple Airbus et Ariane.

<sup>42</sup> En 1985 le choix de développer l'industrie des magnétoscopes (technique mature déjà prise en main dans les pays émergents) au détriment des écrans plats (en plein essor de la recherche sur le point de passer au stade industriel) s'est révélé catastrophique : effondrement de Thomson.

<sup>43</sup> Les lauréats du prix Nobel font souvent partie du CNRS et non de l'université. Ils ne sont donc pas pris en compte dans le fameux classement de Shangai.

doit donc garder comme priorité son financement à un bon niveau car tout retard hypothèquerait l'avenir. Ces dernières années, le budget de la recherche publique a été relativement stable<sup>46</sup> quoique plutôt en baisse, il était néanmoins en dessous d'un niveau souhaitable pour engager favorablement l'avenir. Il devrait donc être renforcé.

Pour favoriser une bonne orientation, les choix sont délicats car les développements de la recherche ne se commandent pas de l'extérieur, il faut favoriser, encourager, mais ne pas imposer. Selon le Prix Nobel de chimie 2011 « La bonne science se fait à l'écart des carcans et ses résultats sont le plus souvent imprévisibles ». L'Etat doit *mieux connaître les chercheurs de haut niveau et leurs recherches afin d'être informé sur les prospectives*, en dehors de tout copinage politique.

La veille scientifique, *le maintien des savoirs faire* et la capacité à fabriquer de A à Z les produits stratégiques pour la nation, relèvent de la responsabilité de l'Etat. Un budget y est consacré aux Etats Unis et confié à l'armée, par ailleurs très impliquée dans la recherche fondamentale. Rien de comparable n'existe en Europe.

*La législation des brevets* devrait évoluer et les universitaires devraient être aidés administrativement pour obtenir des brevets<sup>47</sup>. Les lourdeurs administratives sont également bloquantes pour beaucoup d'équipes de chercheurs dans les appels de projets européens.

### **2.2.2. La recherche privée**

La recherche privée dans les grandes entreprises, très active pendant les trente glorieuses, s'est effondrée à l'heure de la financiarisation de l'économie. Les directions des grandes entreprises ont tendance à orienter la direction technique vers moins de recherche au profit d'une gestion de baisse des coûts. Certes dans un contexte de concurrence exacerbée, les paris sur l'avenir sont difficiles à tenir. Mais, il leur faut au minimum des chercheurs de haut niveau, susceptibles de reconnaître ce qui dans les résultats des chercheurs du public pourra intéresser l'industrie. Des coopérations fructueuses peuvent alors s'établir<sup>48</sup>.

*Les grandes entreprises devraient donc revaloriser les directions techniques et davantage y nommer des scientifiques d'envergure, capables de discuter avec les chercheurs du secteur public d'une part, et avec le management d'autre part, afin de permettre une bonne circulation de l'information entre direction technique et management.* Ce problème n'est pas que français, il est européen.

---

<sup>44</sup> Equivalent du prix Nobel en Mathématiques.

<sup>45</sup> Par exemple, les découvertes d'Albert Fert en 1988 sur la magnétorésistance géante ont conduit plusieurs années après à des coopérations avec Thalès et ont permis des miniaturisations révolutionnaires en électronique. Elles lui ont valu le prix Nobel de physique en 2007.

<sup>46</sup> En 2012 le budget total de la recherche et de l'enseignement supérieur était programmé à 25,4 milliards d'euros (un peu plus de 1,2% du PIB), dont la moitié pour la recherche et la formation supérieure, l'autre moitié ira aux aides étudiantes (2,2milliards) et aux divers organismes de recherche (INSERM, ANR, INRA, CEA, recherche spatiale...). Mais au cours de ces dernières années ceci représente une faible progression (un peu plus que celle du PIB) alors que le nombre d'étudiants a progressé de 5%.

<sup>47</sup> Ainsi par exemple lorsqu'A. Fert a obtenu le Prix Nobel conjointement avec le chercheur allemand Peter Grunberg, c'est ce dernier qui a fait breveter en Allemagne l'application de leur découverte, et non A. Fert en France.

<sup>48</sup> Depuis 1995 A. Fert est le directeur scientifique de l'unité mixte CNRS-Thalès à l'université d'Orsay, exemple réussi de la coopération scientifique entre le public et le privé.

### **2.2.3. La R&D se situe de plus en plus dans les PME/ETI innovantes**

C'est notamment le cas dans certains secteurs avec les biotechs pharmaceutiques, et les ETI spécialisées dans les matériaux composites. Car, les grands groupes ont tendance à se désengager de la recherche fondamentale, et à l'externaliser dans des filiales ou dans des entreprises de petite taille dont ils aident parfois la création. Ils peuvent aussi faire appel à des ETI ou PME indépendantes qui travaillent généralement pour plusieurs partenaires concurrents (voir les fiches sectorielles sur la pharmacie, l'automobile, l'agro-alimentaire). Ces petites unités sont réputées très dynamiques en innovation.

Après le stade initial de l'innovation, les PME/ETI rencontrent de grosses difficultés pour passer à un stade plus industriel qui nécessitent alors un apport en capital dépassant généralement ce que peuvent apporter en pareil cas la bourse ou les capital-risqueurs<sup>49</sup>. C'est alors que beaucoup de PME/ETI sont absorbées par de grands groupes. La question se pose de savoir si cette solution est bénéfique pour l'innovation. Beaucoup d'entreprises innovantes, arrivées à ce stade, souhaitent poursuivre leur activité car elles ont des idées à développer sur une expérience acquise. Dans ce cas, le maintien de leur existence (comme c'est le cas en Allemagne) devrait être recherché grâce à des financements bancaires adaptés et de grande ampleur. Actuellement les financements et les garanties d'OSEO sont adaptés pour les premières phases de l'innovation des PME, mais ne sont pas assez importants pour les stades plus avancés du développement de ces PME. Cette question est importante car les rachats d'entreprises sont souvent l'occasion de délocalisation vers d'autres pays développés<sup>50</sup> et de pertes d'emplois en France.

### **2.2.4. La R&D privée se nourrit de la recherche publique**

Les pouvoirs publics ont poussé à établir des partenariats public-privé. Les entreprises y voient beaucoup d'avantages : bénéficier d'une recherche de haut niveau avec une vision d'ensemble sur le domaine, échapper au risque de chercher sans trouver, récupérer le résultat d'une recherche fondamentale aboutie pour en disposer dans la phase d'industrialisation. Pour le secteur public ce peut être l'occasion de valoriser ses recherches. Cependant, si ces partenariats peuvent être très bénéfiques pour le développement de l'industrie, les critiques ne manquent pas chez les chercheurs qui se plaignent d'une gestion entrepreneuriale des départements recherche à l'université, avec des appels d'offre complexes et très bureaucratiques, soustrayant à la recherche elle-même un temps précieux. Ils constatent la baisse et craignent le tarissement du financement de base fourni par l'état qui leur permet une indépendance fructueuse pour leurs recherches. De plus l'objectivité scientifique dans certains partenariats est mise à mal car détournée dans l'intérêt de l'entreprise.<sup>51</sup>

A l'expérience il apparaît que des conditions sont nécessaires à la réussite de ces partenariats public-privé<sup>52</sup> : être sur un pied d'égalité et être intéressés au même objectif de recherche fondamentale<sup>53</sup>. Or certaines entreprises imposent des conditions draconiennes et ne laissent aucun droit à l'équipe de la recherche publique qui pourtant a réalisé les études. Les cas où le

<sup>49</sup> L'exemple des biotech en pharmacie est symptomatique. Après avoir réussi les phases 1 et 2 des essais cliniques, les biotechs ont du mal à passer à la phase 3 qui nécessite 10 fois plus de capitaux.

<sup>50</sup> Les groupes américains ou anglais sont coutumiers de ces absorptions depuis longtemps, relayés actuellement par des groupes asiatiques.

<sup>51</sup> Par exemple études expéditives sur la nocivité de certains produits concluant à l'innocuité, contredites par d'autres études indépendantes.

<sup>52</sup> Cf. Sauvons la recherche.

<sup>53</sup> L'exemple des fondations privées aux USA et en Angleterre semble engendrer des partenariats fructueux.

service public touche des royalties ne seraient pas assez fréquents, les royalties étant d'ailleurs parfois sous-estimées.

La concurrence entre les entreprises délimite toujours des domaines secrets en but à l'espionnage industriel, ce qui est dans la nature de ces activités. Mais certains chercheurs du public signalent une stérilisation des échanges qui existaient dans la recherche publique et qui ont été cloisonnés depuis les partenariats renforcés entre public et privé. La différence de mentalité entre chercheurs du public et chercheurs du privé entraîne des méfiances a priori qui mériteraient d'être éclaircies et surmontées. D'une part les professeurs, les jeunes chercheurs, les étudiants devraient être plus au courant des préoccupations techniques de l'industrie afin de développer leur apport en ce sens. D'autre part les industriels devraient s'attacher à préserver la recherche fondamentale dans son originalité.

Les avancées d'avenir se trouveront dans des domaines imposant de grands projets dont l'ampleur nécessitera la mise en place de programmes européens : orientation bas carbone, énergie renouvelable, électro-mobilité, nouveaux matériaux...

Les pays développés, longtemps sûrs de leur supériorité technique, devraient regarder ce que font les pays émergents où la recherche et le savoir technique sont valorisés et où l'effort de formation de haut niveau est prioritaire.

### **2.3. LES TERRITOIRES**

Dans le contexte de mondialisation, le territoire a aussi un sens et peut constituer une catégorie pertinente pour l'action. Il est difficile d'agir sur un territoire, compte tenu de la multiplicité des acteurs et l'architecture complexe des pouvoirs, qui rendent difficile l'implication des acteurs. Pour le périmètre d'un territoire, il existe des questions de frontières et l'économie ne s'arrête pas à la lisière des frontières administratives. Dans cette perspective, on peut s'interroger sur l'espace d'intervention que constituent les territoires et sur les institutions et acteurs à même d'y modeler leur action.

Le contexte de "financiarisation" de l'activité productive où les fusions-acquisitions se multiplient et où la focalisation sur la valeur actionnariale implique une centralisation financière ayant des incidences en matière de localisation/développement des activités. Cette "financiarisation" s'accompagne donc de l'opacité et de l'éloignement des centres de décision. Le "financier" prend le pas sur "l'industriel" et marque différemment l'acte et les modalités de restructuration.

L'apparition des « stratégies locales pour l'emploi » au début des années 80, qui se convertissent en « développement local ». Du local au global, imbrique la place des territoires en y introduisant des localisations productives, déplaçant ainsi les pratiques « marketing » de référence quasi-unique vers l'attractivité. C'est la question de l'attractivité des territoires. L'attractivité est-elle devenue un concept univoque, une séduction soumise au seul standard des marchés financiers ?

Malgré la surdétermination du couple « Europe/ Mondialisation », en tant que facteur extérieur, des avancées ont pu être observées grâce à la Décentralisation avec la montée en puissance des Régions sur trois compétences : le développement économique, la formation, les infrastructures. L'évolution des partenariats, en premier lieu celui de l'Etat et de la Région

avec 4 générations de contrats de plan, qui débouche sur la réapparition de l'Etat centralisé dans toute sa splendeur avec la RGPP (Révision Générale des Politiques Publiques).

Au cours des 20 dernières années, nous avons connu le basculement de « l'aménagement » vers le « développement » des territoires. Ce basculement est dû à l'épuisement des politiques traditionnelles de délocalisation de la région parisienne vers la province. L'architecture territoriale de nos institutions a peu à peu été bouleversée à partir des lois de décentralisation pour être recentralisée à marche forcée ces dernières années.

Les PMI constituent un maillon essentiel du territoire productif. Certaines PMI qui ont un ancrage et un projet résistent et s'adaptent, alors que les grands groupes sont plus sensibles à la logique de l'actionnariat qui crée le court-termisme financier. Des secteurs sont plus exposés que d'autres, mais pour autant la dimension sectorielle n'a pas vraiment disparu. Dans plusieurs secteurs, telle la chimie ou la métallurgie, on constate que les transformations multiples et les nouvelles relations entre entreprises n'ont pas fait disparaître le caractère sectoriel de certaines activités. L'hétérogénéité des PME génère également celle des modes d'intervention des Conseils régionaux. Ainsi, les Conseils régionaux, issus des lois de décentralisation de 1982, jouent un rôle peu important, sauf dans certains bassins « sinistrés ». Il faudra l'avènement des « pôles de compétitivité » en 2004, pour que les Conseils régionaux deviennent des acteurs majeurs. Une caractéristique française est la faiblesse des PME « moyennes ». S'il y en a peu de taille « vraiment moyenne », elles doivent être un objet d'attention d'une « politique industrielle refondée ». Depuis quelques années, la faiblesse du maillon intermédiaire du tissu industriel est considérée comme un facteur explicatif du manque de compétitivité de l'industrie française.

Le territoire a été un paramètre important au moment de la création des pôles<sup>54</sup> (1). Leur labellisation a pris en compte leur enracinement dans un territoire déterminé, régional ou inter-régional et leur articulation avec les institutions territoriales. On peut observer que les pôles inter-régionaux semblent avoir manifesté au cours des années une robustesse particulière.

Les premiers effets structurants portent sur la recherche : les pôles organisent les coopérations au sein d'une même filière et institutionnalisent les relations déjà existantes sur un territoire.

Entre 2005 et 2011, des financements publics d'un montant global de 4 milliards d'euros provenant de l'Etat, des collectivités territoriales ou bien du Fonds Européen de Développement Régional ont nourri les pôles. Dans son rapport, intitulé « Repenser les pôles de compétitivité », Antoine Masson, coordinateur des pôles au Ministère de la Recherche, émet toutefois deux fortes critiques sur la politique mise en œuvre.

La première concernant l'importance du financement, qui pose question, quand on sait qu'en France la R&D des entreprises est massivement financée par le Crédit Impôt Recherche. Selon l'auteur, le cumul des différentes aides publiques peut financer jusqu'à 70% d'un projet de R&D, les entreprises profitent de l'aubaine, sans investir davantage en R&D.

---

<sup>54</sup> Le rapport d'André MARCON au Conseil Économique et Social en 2008, intitulé « *Les pôles de compétitivité : faire converger performance et dynamique territoriale* », tente de cerner l'impact de ces pôles sur les territoires. Il part de l'idée que ces derniers renvoient à un double enjeu : de développement économique où il s'agit d'améliorer la compétitivité des entreprises en développant les capacités d'innovation ; de développement local, qui favorise l'ancrage des entreprises sur les territoires et crée un terreau fertile pour leur attractivité.

La deuxième critique porte sur l'aspect « cathédrale administrative » avec une gestion trop bureaucratique où l'évaluation est rendue difficile, avec des processus de sélection des projets éloignés des normes internationales en la matière, l'absence d'expertise indépendante et la marginalisation des collectivités territoriales.

Dans ses propositions, Antoine Masson prône de « réduire significativement l'ampleur bureaucratique et financière de la politique actuelle tout en préservant sa dynamique » et notamment l'articulation des structures d'animation, qui continueront à être soutenues et celles créées dans le cadre des « Investissements d'avenir » (SATT, IRT, IEED, IDEX ...). Ainsi, l'intégration des pôles de compétitivité dans les stratégies territoriales demeure donc ouverte.

#### **2.4. EN CONCLUSION : PLACE DE L'INTERVENTION PUBLIQUE**

En conclusion, il apparaît que de multiples facteurs conditionnent la vie des entreprises et entraînent difficultés et contradictions. Pour les surmonter le rôle de l'Etat sera déterminant.

Les divers segments de la population des entreprises présentent chacun leur spécificité. C'est pourquoi les solutions doivent être adaptées à chacun, mais en s'articulant autour d'*idées force de la politique industrielle* qui offriront un cadrage général. Qu'il s'agisse des groupes ou des PME ou des ETI, on a tenté au cours de ce chapitre d'indiquer des pistes. En tout état de cause il convient de :

- Stimuler la recherche ;
- Ouvrir des débouchés industriels par l'innovation ;
- Privilégier le maintien de l'emploi et des compétences sur le territoire national dans une optique de développement, et quand cela s'impose, de reconversion ;
- Harmoniser les relations inter-entreprise et combattre le comportement prédateur de certaines entreprises ;
- Contrôler les relations internationales afin d'équilibrer les échanges.

L'Etat doit jouer un rôle *technique* et un rôle *réglementaire* :

- *Sur le plan technique*, l'avenir est à coup sûr dans l'innovation. Ce sont les chercheurs, les scientifiques, les ingénieurs et les industriels qui peuvent établir les directions prospectives et indiquer les investissements d'avenir. Quant à l'Etat, son rôle est de créer les conditions favorables à la rencontre entre ces acteurs et de mettre en place des structures de concertation et d'échange. Il doit être un catalyseur de la coopération entre industriels et chercheurs afin d'encourager les échanges techniques au sein des filières et ainsi déterminer les directions du développement et des reconversions fructueuses. Car l'Etat a un rôle délicat : connaître, encourager, mais orienter avec souplesse car certains choix imposés ont pu s'avérer catastrophiques.

Les comités stratégiques de filières envisagées par le nouveau gouvernement pourraient être un lieu de concertation approprié. La circulation de l'information devrait se faire entre les chercheurs, les industriels et l'Etat. La définition des grandes lignes de la politique industrielle reposera sur un double flux de réflexion : chercheurs et industriels vers l'Etat, puis de l'Etat vers chercheurs et industriels pour transmettre les grandes lignes qui structureront la politique industrielle. L'exercice est difficile, car la conception de nouveaux axes demande une

réflexion très approfondie et de nombreux aller et retour entre les partenaires. La transparence souhaitée ne sera pas toujours obtenue, mais l'interférence des *loobies* devra être identifiée et contrôlée. Enfin des erreurs sont possibles, et la mise en œuvre nécessitera des bilans réguliers qui permettront d'adapter ou même de réorienter<sup>55</sup>.

- *Sur le plan règlementaire*, il s'agit de créer les conditions légales, règlementaires et financières pour que les industriels puissent s'engager dans les projets innovants.
- Pour *dynamiser la recherche fondamentale* le rôle de l'Etat est d'abord de la financer à un niveau suffisant, ensuite de moderniser et actualiser les formations initiale et permanente, enfin de favoriser une veille technique qui permette de préserver et développer les compétences.
- Ses décisions devront infléchir les comportements pour *faire régresser la financiarisation de l'économie* et orienter l'activité des entreprises vers l'économie réelle s'inscrivant dans le long terme. Une première nécessité est de rétablir les banques dans leur rôle de prêteurs. Les grandes entreprises ont beaucoup recours aux marchés financiers qui ont l'effet pervers de soumettre leur stratégie aux actionnaires. Le retour au financement bancaire leur permettrait d'autres choix industriels. Les PME/ETI ont majoritairement recours aux banques et la recherche de financement est pour elles aussi une préoccupation constante. C'est pourquoi il faut éviter de pousser les PME/ETI vers les marchés financiers comme alternative à un financement bancaire insuffisant<sup>56</sup>. L'exemple de l'Allemagne montre au contraire que c'est dans un financement bancaire éclairé et disponible au sein de banques publiques et régionales que se situe la solution, car la vision à long terme de l'essor industriel y est privilégiée<sup>57</sup>. Créer des banques publiques semble une solution souhaitable. Un enjeu important, qui relève de leur métier, est de repérer les PME/ETI à fort potentiel et les aider à croître. Concernant les grands groupes qui structurent le tissu productif l'Etat doit continuer à aider les projets majeurs par les moyens appropriés (avances remboursables...) et éventuellement à s'insérer dans un projet européen.
- Il sera crucial de constamment *veiller à la cohérence d'ensemble du dispositif règlementaire* et d'influencer la règlementation européenne en harmonie avec ces objectifs.
- *L'harmonisation des relations inter-entreprise* est un enjeu majeur : contrôler les délais de paiement et sanctionner au besoin, pousser les industriels à plus de solidarité pour renforcer les filières sur le territoire national et dans les marchés à l'exportation. Tout ceci en tenant compte de la concurrence et de la réticence des entreprises qui souhaitent protéger leurs secrets industriels.
- Concernant leur installation en France il semble nécessaire d'*imposer aux groupes étrangers des contreparties afin de sécuriser leur pérennité*.
- Le rôle de l'Europe est fondamental car, dans son état actuel, il conditionne les mesures qui pourraient être prises au niveau des états. La prévalence de la libre concurrence sur toute autre préoccupation s'est imposée dans le droit du travail tout en laissant perdurer les divergences fiscales et sociales. Il est grand temps de *mettre en œuvre une harmonisation des structures européennes, sur les plans fiscal, social et démocratique, et de promouvoir une vraie politique économique et industrielle* et de

---

<sup>55</sup> Toute la difficulté étant de savoir à quel moment réorienter si nécessaire.

<sup>56</sup> Certains poussent les PME vers les marchés financiers, cette perspective, outre qu'elle n'est souvent pas un moyen d'obtenir des financements (comme le montre la difficulté à grandir des biotech en phase 3) semble trop bien servir les partisans de la financiarisation de l'économie. Dès 2009 Christine Lagarde a favorisé cette orientation dans le rapport Miami-Lagarde.

<sup>57</sup> Cf. Les Echos du 1/08/2012 : « Le financement des PME, maillon fort du succès de l'économie allemande ».

mettre en œuvre des grands projets européens (énergie, transport...). Il est urgent en France que l'Etat travaille efficacement dans ce sens.

Pour *réindustrialiser les territoires*, le maintien et le développement d'« industries régionales » doivent procéder de plusieurs volontés.

- Tout d'abord celle de l'Etat, de se doter d'ambitions susceptibles d'être correctement « territorialisées » pour faire de la « revitalisation » une véritable « ré-industrialisation » et ce, avec les acteurs concernés : les groupes, les PME, les patrons locaux...mais aussi les organisations de salariés.
- Ensuite celle des groupes industriels, dont la (re)régionalisation au sens large de la stratégie, est pour certains d'entre eux nécessaire. Les pôles de compétitivité peuvent y contribuer, de même que le développement des PME « moyennes », y compris par différentes formes d'adossages aux groupes. La préservation de sites est à ce prix, des lors qu'ils continuent à valoriser des investissements, des qualifications et des compétences, des collectifs de travail et de travailleurs.
- Enfin, les Régions peuvent faire le choix, ce qui est fait dans certains cas, de faire vivre un « dialogue social territorial » digne de ce nom, pour requalifier l'emploi industriel local, fertiliser le tissu productif régional à travers des coopérations productives adaptées.



### 3. LES REGIONS AU CŒUR DE LA RE-INDUSTRIALISATION ?

Paulette POMMIER

Tout le monde s'accorde en France à reconnaître un phénomène de désindustrialisation, signe d'un pays qui perd. Celui-ci est en partie dû aux effets de la mondialisation. Mais il est aussi le signe de l'échec de politiques menées au cours des dernières décennies. En accordant une priorité à quelques grands groupes, à quelques champions nationaux qui ont grandi principalement par croissance externe, ces politiques ont contribué à la contraction du tissu industriel, en particulier en entreprises indépendantes ETI (entreprises de taille intermédiaire) et PMI<sup>58</sup>.

A l'heure où en France les politiques industrielles font l'objet d'un réexamen, on s'intéressera au fonctionnement des régions européennes qui occupent des positions enviables en matière de développement de leur industrie. A la lumière de quelques exemples, et en ayant en vue le prochain acte de décentralisation (Acte III), on s'interrogera sur le niveau de gouvernance pertinent pour l'élaboration et la mise en œuvre de politiques qui visent à soutenir et densifier les tissus productifs. Sachant que deux exigences sont à concilier : que ce niveau ne soit pas situé trop loin des acteurs des territoires pour pouvoir les accompagner et qu'il se trouve à un niveau suffisamment élevé pour ne pas favoriser une dispersion de moyens sur des projets de faible envergure ou non viables.

#### 3.1. QUELS MODELES DE POLITIQUE INDUSTRIELLE ET DE GOUVERNANCE DANS LES REGIONS EUROPEENNES FORTES ?

Parmi les régions européennes qui obtiennent de bons résultats tant au niveau de la richesse produite que de l'emploi, trois ont été retenues : la Haute-Autriche (un des neuf *Länder* de l'Autriche), la Bavière (un *Land* allemand) et le Pays Basque (Euskadi) au statut de Communauté autonome en Espagne. Très différentes en poids démographique - la Bavière compte 12 millions d'habitants, le Pays basque 2,1 et la Haute-Autriche 1,4,- ces trois régions ont en commun de se situer parmi les régions européennes les plus dynamiques comme l'atteste leur quasi plein emploi<sup>59</sup>.

	<b>Bavière</b>	<b>Pays Basque</b>	<b>Haute Autriche</b>	<b>UE 27 pays</b>
Population totale 2011	12.493.000	2.140.000	1.412.000	502.407.000
Population active 2011	6.711.000	1.058.000	740.000	240.967.000
PIB/Habitant (Euros) 2011	33.600	29.700	32.800	23.500
Taux de Chômage 2007	5,3%	6,1%	3,2%	7.2%
2011	6,1%	12,0%	3,2%	9.6%
Dépense de R&D en % du PIB 2009	3.1%	2.12%	2.45%	2.01%

Source : Eurostat

<sup>58</sup> Voir *Un tissu plus concentré qu'il ne semblait*, INSEE de Mars 2012 ; 200 « grandes entreprises », hors secteurs agricole et financier, représentent 30% de l'emploi salarié et 33% de la VA.

<sup>59</sup> Les indicateurs du Pays Basque ont connu une dégradation récente en rapport avec la situation générale de l'Espagne. Ainsi, selon Eurostat, le taux de chômage en Espagne était en 2011 de 21,6% contre 12% au Pays Basque.

Si elles figurent aujourd'hui en tête des classements européens, il n'en a pas toujours été ainsi. La Haute-Autriche comme le Pays Basque a eu à faire face à de difficiles reconversions industrielles dans les années 80. S'appuyant sur un modèle économique qui privilégiait l'innovation à tous les niveaux, les deux régions sont parvenues à faire évoluer des secteurs d'industries traditionnelles qui avaient perdu leur compétitivité. Encore majoritairement agricole en 1950, la Bavière a connu également dans les années 70 des restructurations industrielles notamment dans l'électronique à Nürnberg. C'est à partir de ce moment que syndicats et élus ont pris l'habitude de se concerter sur les questions de développement économique. Et que niveau local et niveau régional ont appris à articuler leurs initiatives.

Entre ces trois régions, il existe, dans la manière de conduire une politique industrielle, de nombreux points de convergence. Leur analyse nous amènera à nous interroger sur la place qu'y occupent les territoires, notamment au regard de la question de l'innovation et de la compétitivité des PMI.

### **3.1.1. Les régions, principaux acteurs de politiques ambitieuses s'appuyant sur des clusters<sup>60</sup>**

Ces régions ont été les toutes premières à appuyer leurs politiques industrielles sur des clusters. En Bavière, la politique s'est construite pas à pas. Après 1996, le gouvernement du *Land* a décidé d'étendre l'initiative qui avait vu le jour à Nürnberg ainsi que le programme visant à renforcer les structures et les équipements pour la recherche de pointe et l'enseignement supérieur. En 2006, dans le cadre de sa *Clusterpolitik*<sup>61</sup>, il décide d'aider à travers trois types de clusters (de production, high-tech et horizontaux), 19 secteurs clés de l'économie<sup>62</sup>. Ceux-ci sont répartis sur l'ensemble du territoire du *Land* en vertu de l'application d'un principe d'équité.

En Haute-Autriche, 6 clusters ont été retenus, le premier ayant été créé en 1998<sup>63</sup>. Quant au Pays Basque, le choix d'organiser le redressement industriel autour de clusters a été fait dès le début des années 90 quand le statut de communauté autonome lui a été accordé. Ils sont aujourd'hui au nombre de 13 représentant près de 50% du PIB régional.

Quelle que soit la forme d'appui des régions aux clusters (attribution de subvention ou animation directe par des instances régionales comme la holding *ClusterLand* en Haute Autriche), leur soutien s'inscrit toujours dans la durée et repose sur des contrats finalisés.

### **3.1.2. Espaces de collaborations et de rapprochements entre filières et territoires**

Les collaborations au sein des clusters visent d'abord les entreprises qui sont incitées à monter des projets communs<sup>64</sup>. L'approche intersectorielle est systématiquement recherchée. Les

---

<sup>60</sup> C'est parfois bien après que ces initiatives aient été lancées qu'elles furent désignées ainsi. La pratique a parfois précédé le concept de cluster. En Allemagne on continue à parler de « réseaux ».

<sup>61</sup> Le gouvernement bavarois offre 50 millions d'Euros à chaque cluster pour la construction, la mise en place de plateformes et l'aide à l'animation (un chargé de mission et une secrétaire).

<sup>62</sup> Mobilité (5 clusters dont l'automobile qui réunit 1 100 membres), génie des matériaux (3), environnement (6), TI et électronique (3), service et médias (2).

<sup>63</sup> Automobile, plastique, meubles et constructions en bois, santé-technologie médicale, mécatronique et technologies environnementales.

<sup>64</sup> « L'objectif est de créer un état d'esprit de collaboration permanente » Lucia Seel, ClusterLand Haute-Autriche, Observatoire des Pôles de Compétitivité.

institutions stratégiques dont le rôle est de stimuler l'innovation au plus près des entreprises et de renforcer les liens entre entreprises et écoles sont sollicitées. Le fait que les universités disposent d'une grande autonomie par rapport au pouvoir central (ou fédéral) facilite ce type de coopérations.

Le système bancaire régional proche des entreprises accompagne leur développement<sup>65</sup>.

### ***3.1.3. Une approche stratégique précédant et accompagnant la mise en œuvre des politiques***

Dans ces trois régions, les autorités régionales ont désigné, après concertation, les filières qui seraient à la base des clusters. Ce faisant, elles ont procédé à une planification souple et évolutive puisque de nouvelles filières peuvent être prises en compte et ajoutées à la liste initiale. Cette sélection et son affichage contribuent à la visibilité de la politique et facilite les partages.

Signe du volontarisme de la démarche, des secteurs qui n'étaient pas considérés comme des points forts de la région ont pu de façon exceptionnelle être retenus. C'est le cas du secteur dit « santé » en Haute-Autriche à l'égard duquel les autorités ont anticipé un marché porteur pour des raisons démographiques.

Au Pays Basque, le choix s'est opéré en plusieurs temps. La discussion s'est d'abord focalisée sur le sort des industries lourdes à faible valeur ajoutée qui représentaient un volume important d'emplois et de savoir-faire. Les responsables de la Communauté autonome ont finalement (à la demande de la population et contre l'avis de consultants internationaux venus les épauler) décidé d'en faire une priorité. En même temps, ils ont encouragé la recherche et sa valorisation. Cette philosophie du développement économique endogène a porté ses fruits comme en témoigne le sauvetage de la sidérurgie et la renaissance de la machine-outil, mais aussi le développement de filières nouvelles telle que l'aéronautique et celles de filières high-tech (TIC, biotechnologies...)<sup>66</sup>.

### ***3.1.4. Les entreprises moyennes et intermédiaires, cœurs de cible***

Dans les régions analysées, les entreprises moyennes et de taille intermédiaire (ETI), considérées comme les clefs de voute du développement industriel sont au centre des préoccupations. Leur mise en réseau et les coopérations organisées, notamment sur l'innovation, constituent des parades à la vulnérabilité due à leur taille. Cette priorité n'est pas sans conséquences sur la manière de gérer les reconversions. Ainsi en Allemagne lorsqu'un établissement appartenant à un grand groupe est jugé non rentable par ses dirigeants et sa fermeture envisagée, la démarche des pouvoirs publics ne consiste pas à chercher un repreneur parmi les grands groupes mais d'abord à analyser les conditions de sa viabilité en tant qu'entreprise indépendante.

---

<sup>65</sup> En Allemagne, l'implication des banques régionales dans le développement est sans doute à la base des réticences de la Chancelière à soumettre les banques régionales au contrôle européen.

<sup>66</sup> *Le cluster innovant*, Dyvia Leducq et Bruno Lesso, Lille 2010. Voir aussi *Des pôles de compétitivité qui réussissent au Pays Basque espagnol*, Institut France Euskadi.

On voit bien la différence avec un pays centralisé comme la France qui a fait des grands groupes des interlocuteurs privilégiés et réguliers, avec l'ambition de renforcer des champions au niveau mondial sans voir que ces champions devenaient progressivement « *a territoriaux* »<sup>67</sup>.

### **3.1.5. Un élément clé: l'identité régionale et l'adhésion de la société**

Une forte volonté politique associée à un sentiment identitaire soutenu et entretenu caractérise les trois expériences décrites. Elle illustre sans doute une nouvelle forme de régionalisme qui est à l'œuvre en de nombreux lieux en Europe comme le constate le politologue Michael Keating<sup>68</sup>. Ce régionalisme se fonde sur un projet économique construit collectivement et auquel la société adhère. Il est le résultat de pratiques de coopérations, de coalitions d'acteurs privés-publics dont le but est de défendre les intérêts économiques de la région, par la région.

## **3.2. LA SITUATION EN FRANCE : DES ELEMENTS DE COMPARAISON**

### **3.2.1. Stratégies, schémas, choix de filières**

Des schémas à visée stratégique, les responsables régionaux français en élaborent un grand nombre: Schéma régional de développement économique (SRDE), Stratégies régionales d'innovation (SRI), Schéma de l'enseignement supérieur et de la recherche (SRESR), Schéma de la formation professionnelle, Schéma régional climat eau, énergie... Une telle production de documents le plus souvent juxtaposés peut faire douter de la réalité d'une stratégie reposant sur des orientations claires et des priorités.

Toutefois, avec la politique des *pôles de compétitivité* lancée en 2004, les régions s'engagent dans une démarche plus stratégique. Placées par l'Etat en position de cofinanceurs des futurs pôles sélectionnés, elles ont été amenées à effectuer des choix, choix du nombre de pôles et choix des sites et filières qu'elles étaient prêtes à soutenir. En refusant leur soutien à certains porteurs de projets, elles ont fait la preuve d'une réelle sélectivité.

Mais très vite ces collectivités vont constater que la politique reste très orientée sur les préoccupations des grands groupes industriels<sup>69</sup>, qu'elle contribue peu au renforcement du tissu en entreprises de taille intermédiaire ou PME et que, malgré une contribution significative à son financement<sup>70</sup>, elles ne sont pas en mesure de peser dans les choix des projets des pôles car le pouvoir de décision est concentré à Paris au Ministère de l'Economie.

---

<sup>67</sup> « *Les grandes entreprises ont perdu le contact avec le territoire* », Jean-François Dehecq, ancien PDG de Sanofi, Président des Etats-généralux de l'industrie, Vice-président de la conférence nationale de l'industrie.

<sup>68</sup> Michael Keating, *The new Regionalism in Western Europe: Territorial Restructuring and Political Change*, 1998. Il observe que devant l'incapacité des Etats à maintenir leur rôle central dans l'économie, des coalitions d'acteurs privés et publics se forment, et les remettent en cause. Voir *La formation des mobilisations économiques et le rôle de l'identité régionale dans trois régions européennes - nord est Angleterre, Bretagne et Bavière (1980-2006)*, Thèse de doctorat de Sabine Menu

<sup>69</sup> Les responsables politiques régionaux ne sont pas les seuls à avoir observé le faible impact des pôles de compétitivité sur le tissu de PMI : « *Les grands pôles semblent avoir été trustés par les grandes entreprises, et seules les PME filiales des Groupes en profitent. Dans le domaine de l'aéronautique, EADS et Thalès orientent tout en fonction de leurs besoins propres ; on pourrait comparer cela à une chape de plomb* ». Thierry Colin, enseignant-chercheur à l'Institut polytechnique de Bordeaux, interviewé par PM Dugas pour Lasaire, octobre 2012.

<sup>70</sup> Dans son rapport « *Repenser la politique des pôles de compétitivité* », Antoine Masson évalue la part des régions dans le financement des projets collaboratifs sélectionnés au titre du FUI à 37% (FEDER compris).

Certaines ont alors lancé une politique de cluster parallèle ou complémentaire.<sup>71</sup> Dans quelques cas, les clusters industriels de PMI que sont les SPL ou les « grappes » y trouvent leur place mais le plus souvent ils sont laissés à la charge d'autres collectivités (communautés d'agglomérations principalement, parfois de communes).

Pour optimiser les effets des différentes initiatives de clusters sur le territoire régional, d'autres ont mis en place des outils dits de cohérence ; c'est le cas du Nord Pas de Calais avec les « pôles d'excellence »<sup>72</sup>. Le coût de ces différentes initiatives peut être élevé sans réussir à effacer les risques d'opacité pour les acteurs concernés et les citoyens.

### ***La politique de clusters dans la région Nord Pas de Calais***

*La région qui couvre deux départements héberge 7 pôles de compétitivité et 9 grappes. Elle a élaboré :*

*1 SRDE (2005) créant des « pôles d'excellence »  
1 SRI (2009) articulé sur 11 Domaines d'activités stratégiques(DAS)*

*L'animation des filières est confiée à des « pôles d'excellence » dont la mission est de coordonner les différentes structures de type clusters (pôles de compétitivité, grappes, clusters spontanés) au sein de chaque filière. La gouvernance de ces têtes de filières est donnée à des élus de la région.*

### **3.2.2. Des territoires au milieu du gué**

Vis-à-vis des territoires, ces espaces infrarégionaux qui sont les premiers niveaux pour une action socio-économique car peuvent s'y développer facilement des maillages entre acteurs reposant sur des rapports de confiance, l'Etat a eu des comportements contradictoires ou pour le moins insuffisants ou inachevés.

Ainsi, sous le gouvernement Jospin, on assiste à des avancées de la *démocratie territoriale*, avec la politique des *pays* et des agglomérations qui a été accompagnée de la mise en place de *conseils de développement* et de *chartes de développement*. Il a pu être débattu à l'occasion de leur élaboration d'orientations du développement économique sur le territoire. Ces débats ont été révélateurs de la formidable énergie qui émanait des territoires et du désir d'action de leurs acteurs territoriaux.

Dans le même temps, les *systèmes productifs locaux* (SPL), premiers clusters reconnus en France qui empruntaient aux modes d'organisation des plus performants districts industriels italiens, bénéficiaient de moyens modestes dans le cadre de la politique de la DATAR initiée en 1997. Après 2005, la priorité accordée à la politique phare des pôles de compétitivité les pénalisent. L'Etat, à leur sujet, hésite entre une prise en charge dans le cadre de la politique des pôles, un abandon, un « transfert » aux régions ou l'adoption d'une initiative politique à minima<sup>73</sup>.

<sup>71</sup> C'est le cas de Provence Alpes Côte d'Azur qui compte aujourd'hui 29 clusters ou de la Basse-Normandie, 14.

<sup>72</sup> , *Organiser la biodiversité des clusters sur les territoires*, Observatoire des Pôles de Compétitivité.

<sup>73</sup> La politique des SPL lancée par la DATAR en 1997 a été relayée par celle des grappes en 2008 et 2009. Aucune suite n'est annoncée à ce jour.

Dans les conditions défavorables que représentait le désengagement de l'Etat, plusieurs de ces systèmes productifs territoriaux ont connu un déclin, déclin qui a pu aussi s'expliquer par des facteurs tels qu'une taille critique insuffisante, un éloignement des ressources stratégiques (centres techniques, ressources en financement, en matière grise etc.) ou l'absence de moyens d'animation. A l'opposé, un grand nombre ont démontré leur réactivité, engagé leur adaptation et consolidé leurs positions.<sup>74</sup>

Que nous enseignent ces réussites (bien sûr fragiles en période de crise) ? Que le *jeu coopératif* est déterminant et que d'importants efforts de recherche & développement sont indispensables pour réussir ces adaptations. Le bassin de Sainte Sigolène en constitue une illustration.<sup>75</sup>

### ***L'industrie du plastique souple de Sainte-Sigolène : une reconversion réussie grâce à la R&D***

*Sainte Sigolène, c'est en Auvergne 60 entreprises sur un bassin de 20 Kms de rayon, 350 000 tonnes de plastiques extrudés par an soit 40% de la production nationale, 3 000 emplois directs, 8 à 9 000 en comptabilisant les indirects, deux entreprises : Barbier et Autobar qui comptent parmi les dix premières européennes.*

*En quelques années, l'offensive contre les sacs sortis de caisse et les nouvelles contraintes environnementales ont forcé les fabricants à réorienter totalement leur production. Un programme de recherche a été lancé en coopération avec le Centre national d'évaluation et de photo-protection de l'Université de Clermont-Ferrand.*

*« Si les industriels de Sainte-Sigolène ont su résister aux grandes mutations de ces vingt dernières années, c'est parce qu'ils sont d'un dynamisme rare. Ils ont compris que leur salut passerait par des produits innovants. Ils se sont lancés dans des productions de films plastiques beaucoup plus techniques comme des bioplastiques recyclables ou biodégradables pour le BTP. »*

*Pour cela, le secteur a investi entre 4 et 6 % du chiffre d'affaires global dans la recherche et le développement.*

### ***3.2.3. Une efficacité contestée des politiques de recherche & développement et d'innovation***

Dans sa volonté de pousser le système de recherche vers l'innovation valorisable rapidement dans l'industrie<sup>76</sup>, les institutions nationales de la recherche (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et organismes en dépendant) ont mis en place de multiples et lourdes procédures d'appels d'offres, de reporting, de contrôle. D'un coût élevé tant pour l'administration que pour les équipes de recherche, leur efficacité à l'égard de la recherche est aujourd'hui mise en question et ses résultats pour l'industrie discutables.

<sup>74</sup> Pour ceux qui ont été labellisés Pôles de compétitivité, grâce en partie aux financements provenant de cette politique : Vallée de l'Arve, Plasturgie d'Oyonnax...d'autres grâce aux efforts des entreprises et des partenaires de leur environnement immédiat: Pôle des technologies médicales de St Etienne, Thiers, Ste Sigolène, le Choletais par exemple.

<sup>75</sup> *Usine nouvelle*, n°3216, Décembre 2010

<sup>76</sup> Le constat d'orientations différentes de l'appareil R&D en France et en Allemagne est flagrant: tourné en France vers l'excellence dans les sciences fondamentales et plus tourné vers la technologie en Allemagne, différences qui se reflètent dans l'organisation de la recherche et les objectifs de la politique.

Du côté du Crédit d'impôt recherche (CIR), des critiques sévères se sont exprimées; elles reposent sur le constat d'un véritable détournement de la mesure au profit de grandes entreprises et parmi celles-ci d'entreprises du secteur tertiaire : banques, assurance, entreprises de conseil<sup>77</sup>.

En matière de structures d'appui technologiques aux entreprises, si nécessaires pour l'innovation et dont l'efficacité est fonction de la proximité, la France connaît une situation de quasi désert ; au total 259 structures régionales<sup>78</sup> pour l'ensemble du pays quand un *Land* comme le Bade Wurtemberg<sup>79</sup> en compte près de 400.

Les PMI, et tout particulièrement les PMI non filiales de groupes qui ne sont pas portées à faire de la recherche & développement, sont les grandes perdantes de ces politiques pilotées du niveau central.

Or, la faible capacité à innover des entreprises petites et moyennes est patente et peut signer leur arrêt de mort<sup>80</sup>.

### 3.3 DES POLITIQUES REGIONALES ARTICULEES SUR PLUSIEURS NIVEAUX

Redensifier le tissu industriel français ne peut se faire du niveau central. Ce ne peut l'être que par le niveau régional, bien sûr dans un cadre de législation unifiée –droit social, fiscal-.

Le niveau régional est le bon niveau pour organiser le rapprochement industrie-recherche qui donnera une orientation sur l'innovation au développement. C'est aussi le bon niveau pour entendre et soutenir l'industrie dans les territoires, des territoires très divers, aux mutations silencieuses, non perceptibles de loin<sup>81</sup>.

Dans quelques domaines, le pouvoir d'arbitrage de l'Etat sera naturellement préservé (à l'instar de ce qui existe sur les questions d'aménagement avec les Directives d'aménagement territoriales –DAT- lorsqu'il y a conflit d'usage) et son rôle dans le pilotage de politiques de

---

<sup>77</sup> Voir le rapport du député Gilles Carrez. Or le CIR pèse lourdement dans le budget de l'Etat (5 milliards d'euros en 2011). Ses effets sont d'avoir porté la part des aides directes publiques dans les dépenses de R&D des entreprises à un niveau exceptionnellement élevé:11% contre 5% en Allemagne ou Suède (source OCDE ; citée par A. Masson)

<sup>78</sup> Ce chiffre recouvre les plates-formes technologiques (PFT) des établissements d'enseignement, principalement lycées, les Centres régionaux d'innovation et de transfert de technologies (CRITT) dont les Centres de ressources technologiques (CRT), *Les énergies créatrices des PMI françaises*, ETD, 2006. On peut y rajouter les centres techniques ((14 organismes/28 établissements) mais une toute petite minorité -comme le Centre technique du décolletage (CTDEC)- est située au cœur des bassins industriels, dans les territoires. La comparaison entre personnes dédiées aux fonctions d'interfaces en Allemagne et en France serait encore plus marquée.

<sup>79</sup> On notera que ce *Land* affiche aujourd'hui le meilleur score européen en investissement en recherche avec 3,9% de son PIB. L'effort de recherche concerne l'ensemble du tissu industriel : grandes, moyennes et petites entreprises.

<sup>80</sup> Des études menées par la CRCI du Nord-Pas de Calais sur le tissu des PME constatait récemment que moins de 10% d'entre elles étaient engagées dans des activités dites innovatrices, alors que pour près de 20%, les PME étaient jugées potentiellement perfectibles à cet égard et que le reste (plus de 70% des PME du Nord-Pas de Calais) était fragilisé par un faible niveau d'innovation et un manque chronique de cadres et d'ingénieurs, dans *Lien Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES), développement régional et politique de sites*, P. Pommier, JM-Rousseau, 2008, Etude pour la DIACT. Voir aussi Enquêtes d'Eurostat qui montrent, toutes sociétés industrielles confondues, l'avance de l'Allemagne sur la France, les pourcentages d'entreprises innovantes étant respectivement de 79,9 et 50,2 (période 2006-2008).

<sup>81</sup> «*Les dynamiques sociales, économiques, démographiques même sont désormais extrêmement différenciées sur fond de tendances relativement homogénéisantes... La politique du territoire a besoin d'approches précises, différenciées, donc décentralisées* ». Pierre Veltz, *La grande transition*, Seuil 2008

long terme réaffirmé. Mais aussi celui de favoriser des synergies entre et avec les régions notamment à travers la mise sur pied d'instruments nouveaux communs<sup>82</sup>.

### 3.3.1. *Une stratégie définie au niveau régional*

Le point fort de la stratégie régionale sera l'établissement de la « carte » fine des clusters correspondant aux spécialisations distinctives de la région en vue de les conforter. Sur la base de constats de faiblesses, des secteurs à développer pourront de façon marginale être ciblés pour une action volontariste. Notamment dans la perspective d'une maîtrise de la chaîne de valeur dans certains domaines. Cette stratégie s'appuiera sur des réflexions sur les marchés en émergence, en croissance, les spécialisations et complémentarités entre secteurs, la part des activités de sous-traitances, l'analyse des risques de délocalisation...

Les partenaires sociaux, via les Conseils Economiques, Sociaux et Environnementaux Régionaux (CESER), doivent être parties prenantes de ces réflexions. Les exemples ne manquent d'ailleurs pas de CESER s'étant mobilisés, et ayant mobilisé autour d'eux, au moment du lancement par l'Etat de la politique des pôles de compétitivité et qui, aujourd'hui, sont déterminés à accompagner son évolution, à l'évaluer, à proposer des pistes de progrès.

### 3.3.2. *Agir local*

Animatrices du développement régional, au plus près des territoires, les régions s'appuieront sur ce moyen privilégié des politiques industrielles actuelles que sont les clusters, en particulier les *pôles de compétitivité*.

Huit ans après leur introduction et des apprentissages confirmés tant du côté des managers des pôles que des responsables politiques, un nouveau partage de responsabilités qui prendrait en compte l'horizon des projets des pôles, devrait voir le jour. A l'égard d'une large majorité d'entre eux, nous préconisons que la politique soit transférée aux régions, avec les moyens financiers et humains adaptés car cette politique a besoin de ressources d'expertise renforcées.

Quant à ceux dont on attend des technologies de rupture, ce qui les désigne pour occuper une place privilégiée dans une stratégie de long terme (et qui par ailleurs requièrent de lourds efforts financiers en recherche), leur pilotage restera entre les mains de l'Etat. Car leur vocation est de s'inscrire dans des programmes nationaux<sup>83</sup>. Dans les cas où l'activité présentera un fort ancrage territorial (cas de nanotechnologies dans la région grenobloise), l'association des régions et des collectivités contributrices au projet sera organisée. En tout état de cause des mécanismes de concertation efficace entre l'Etat et les régions seront à mettre en place<sup>84</sup>.

---

<sup>82</sup> On pense ici à l'exemple allemand de la Société Max Planck qui remplit des missions d'appui à la recherche fondamentale et dont le budget résulte de contributions à la fois du gouvernement fédéral et des 16 Länder.

<sup>83</sup> Certains se souviendront du débat- au moment où le gouvernement devait décider de la labellisation des pôles- au sujet de leur nombre, débat qui opposait les tenants d'une politique très sélective qui voulaient limiter les labellisations à une dizaine à ceux qui en souhaitaient un plus grand nombre répartis sur le territoire. Le moment nous semble venu d'introduire cette distinction et de considérer que seuls quelques pôles/filières seraient de la compétence de l'Etat.

<sup>84</sup> Ainsi, de façon complémentaire à l'action des Länder, le gouvernement fédéral allemand a pris l'initiative d'appuyer ou de faire émerger des clusters prometteurs à travers des appels à projets, notamment dans le domaine des biotechnologies avec *BioRegio* puis en 2008, 2010 et 2012 dans des activités de pointe avec *Spitzencluster* (qui vise 15 nouveaux clusters).

Les pôles de compétitivité pourraient ainsi être pleinement réappropriés par les acteurs locaux et régionaux. Rien ne s'opposerait à cette occasion à en reconsidérer la composition de la gouvernance. Les règles très strictes fixées par l'Etat qui pouvaient être justifiées au lancement de la politique ne le sont plus autant huit ans après.

Ce schéma qui pourrait surprendre tant la politique des pôles accapare aujourd'hui de moyens en personnel des services de l'Etat, s'approche singulièrement des pratiques observées dans les pays fédéraux ou très décentralisés<sup>85</sup>. En libérant l'Etat de tâches chronophages de suivi et de gestion, il lui redonnerait la capacité de remplir des fonctions de stratège et d'acteur du long terme.

Mais les régions ne peuvent s'arrêter aux pôles de compétitivité ou aux clusters-grappes des politiques publiques récemment définies par l'Etat.

L'approche prospective doit permettre d'appréhender *les potentialités de tous les territoires*, notamment de ceux qui recèlent un tissu dense d'entreprises industrielles et où pourraient se développer des projets innovants grâce à des coopérations entre acteurs privés et publics. Il s'agit de faire de tous ces territoires, avec leurs spécificités, leurs atouts de différenciation, le moteur de dynamiques industrielles.

Quant à la méthode d'accompagnement des clusters sélectionnés, elle répondra au cas par cas aux besoins spécifiques de chaque groupement d'entreprises et ciblera en particulier les PMI /ETI. Comme dans les régions européennes étudiées, elle devrait faire l'objet de *contrats Régions/clusters*<sup>86</sup>. Pour autant l'Etat ne pourra s'exonérer d'une révision profonde de sa politique de formation aux métiers de l'industrie et d'appui à l'innovation, révision qui doit mettre autour de la table l'Etat et les acteurs territoriaux car ces politiques perdent en efficacité lorsqu'elles sont décidées au niveau central.

L'action des régions ne concernera pas que des territoires pré identifiés à partir de leurs potentiels visibles. Des territoires souvent urbains contenant d'importantes capacités productives mais en friche au plan organisationnel devraient pouvoir aussi enclencher de nouvelles dynamiques industrielles. La région Ile de France fournit l'exemple à cet égard d'espaces en transformation désormais dotés d'axes structurés de développement économique<sup>87</sup>. En définissant sept, puis après concertation dix Pôles d'excellence (clusters économiques), le projet du Grand Paris offre désormais aux partenaires sociaux et aux élus de la Région parisienne des opportunités pour s'ériger en acteurs de premier plan de la maîtrise du devenir industriel de leur territoire.

Un changement de perspective est à promouvoir aussi en matière de *mutations*. Pour l'essentiel, l'anticipation des mutations doit se traduire par l'animation d'un débat dans chaque territoire portant sur l'avenir du développement des activités industrielles. Son but est

---

<sup>85</sup> Voir par exemple le Pôle Performance 2010 en Bretagne devenu ID4CAR où ne figurent plus des acteurs et organismes clés du passé qui s'étaient fortement mobilisés au moment de son lancement.

<sup>86</sup> Cette méthode a été retenue en région Pays de la Loire par l'Etat déconcentré et la Région. Les contrats de développement mis en place reposent sur l'analyse des faiblesses de l'écosystème). Ainsi le contrat de développement de la filière automobile lui fixe trois objectifs:

- Améliorer la performance individuelle des entreprises régionales (coûts qualités, délais, innovation, commercial),
- Susciter des alliances afin d'atteindre une taille critique ou mutualiser des moyens,
- Améliorer les relations DO/fournisseurs dans la filière.

<sup>87</sup> Voir *La renaissance d'un territoire, Mon expérience en Plaine Saint Denis*, Jacques Grossard, ASDIC. Conseils et services en développement local, 2003. Au plan de la méthode de concertation, la formule des *Comités de bassin* d'emploi rassemblant partenaires sociaux, élus territoriaux et représentants du monde associatif a été la référence.

d'éviter les sinistres traités aujourd'hui dans l'urgence sans plan alternatif industriel. Cela passe aussi par l'encouragement au sein des établissements de réflexions avec les parties prenantes (*stakeholders*) sur les perspectives de l'activité. Quand le sinistre n'aura pu être évité, rien ne justifie que le traitement social obère le débat sur l'avenir industriel du territoire et que les moyens des conventions de revitalisation ne servent un objectif industriel.

### 3.3.3. *Quelles politiques d'accompagnement ?*

Au plan du système d'enseignement supérieur et recherche (SESR), ce n'est pas sans un volontarisme soutenu que la faiblesse patente du système d'innovation français à l'égard des PMI sera combattue. Cette réforme, on l'a dit, ne sera pas réalisée par l'Etat seul mais bien en étroite liaison avec les acteurs régionaux. Parmi les recommandations, certaines relèvent du niveau national (inciter les enseignants-chercheurs des universités y compris IUT et labos à s'impliquer dans l'économie locale en reconnaissant cette activité dans leurs cursus de carrière<sup>88</sup>, confirmer la spécificité des IUT et ne pas les détourner de leurs vocations, renforcer et localiser opportunément les dispositifs territoriaux de transfert et diffusion technologique ...), d'autres du niveau régional. Il s'agit en particulier de toutes les initiatives qui permettront, sur un mode formel ou informel, au monde académique et au monde industriel de se rencontrer et de travailler ensemble<sup>89</sup>.

Puisque l'efficacité des projets collaboratifs entre entreprises semble vérifiée, une autre priorité sera de soutenir des projets à contenu d'innovation technologique associant plusieurs PMI (et un ou plusieurs organismes de recherche). Les retombées comme dans le cas de Ste Sigolène ne se situeront pas simplement au niveau de quelques entités mais bénéficieront à l'ensemble d'un tissu local. Inventé pour la politique des pôles de compétitivité, l'outil de financement de projets collaboratifs, le Fonds unique interministériel (FUI) ne répond pas à ce besoin. Il exige des conditions qui en ferment de fait l'accès aux groupements de PMI<sup>90</sup>. Un autre motif se trouve dans un manque d'appétence au sein du SESR, dans le contexte actuel de fonctionnement des universités et des laboratoires de recherche, à travailler pour des PMI. Pour y pallier, la mise en place de structures intermédiaires université/entreprises situées au niveau régional est recommandée<sup>91</sup>.

Enfin sur le sujet du financement du développement des entreprises, il est beaucoup attendu de la nouvelle Banque publique d'investissement (BPI) notamment au regard de critiques dont OSEO fait l'objet, à savoir sa frilosité en matière de prise de risque. Pour renforcer les liens

---

<sup>88</sup> L'argument de la pénalisation des enseignants et chercheurs qui coopèrent avec l'industrie est souvent relevé. Ainsi la prime d'excellence scientifique, prime d'un montant élevé pour une rémunération d'universitaire est attribuée prioritairement en fonction des *publications faites dans des revues internationales*. L'université comme les labos du CNRS n'ont pas dans leurs statuts la reconnaissance de la collaboration chercheurs-entreprises.

<sup>89</sup> A l'instar du Salon *SITEF* à Toulouse dont le Comité scientifique a été composé dès sa création en 1980 à parité de représentants d'industriels et de laboratoires scientifiques.

<sup>90</sup> Notamment la condition de la labellisation par les instances de gouvernance du pôle, ce qui fait demander par quelques représentants de pôles où les PMI sont prépondérantes une adaptation du FUI (ou de manière symbolique, la création d'un nouveau ciblé sur les PMI). Voir les Actes de l'Université Emploi, Compétences, Territoires de Montpellier, 2012.

<sup>91</sup> « *La demande des PMI est réelle. Mais elles ont besoin de résultats à court terme et il est difficile de construire l'adéquation entre leurs besoins et les propositions des chercheurs. Il faudrait pour cela une ingénierie, des ingénieurs de recherche ou ingénieurs d'étude qui feraient l'interface. Ces ingénieurs existent à l'université mais en trop petit nombre. Il manque aussi des structures intermédiaires entre chercheurs et entreprises notamment PMI. Ce pourrait être des structures régionales* ». Thierry Colin, cité plus haut.

entre la région et ses entreprises et cibler opportunément les entreprises bénéficiaires, les régions devraient se voir confier l'instruction des dossiers de demandes d'aides<sup>92</sup>.

### 3.4. CONCLUSION

Le parti pris présenté ici –faire jouer, pour un renouveau industriel, aux régions (autorités politiques et CESER) un rôle d'impulsion fondé sur leur connaissance des territoires et la maîtrise de moyens au plus près des entreprises- ne prétend pas faire aveuglement de la décentralisation autour de la région la panacée absolue au déficit de compétitivité de l'industrie française. Plus de responsabilités confiées aux régions ne signifie pas le retrait de l'Etat. En charge des grands choix stratégiques et d'un environnement favorable au développement, l'Etat devra s'inventer de nouveaux rôles avec en particulier la recherche d'articulations fécondes avec les instances européennes et régionales.

Mais les principaux acteurs sont-ils prêts à participer à ce changement ? Cela semble le cas pour les élus régionaux et également pour ceux des structures de coopération intercommunale<sup>93</sup>. Et les partenaires sociaux ? On entend sourdre des craintes. Espérons qu'ils auront à cœur de défendre un projet en construction dont l'ambition n'est rien moins que de stopper le déclin des emplois et de l'industrie.

---

<sup>92</sup> Recommandation d'un groupe de travail *Peut-on réindustrialiser la France ?* qui a réuni des membres du Cercle pour l'aménagement du territoire et de l'Agence pour l'expansion de la Moselle-Est, Octobre 2012.

<sup>93</sup> *Ce que régions veulent dire*, Alain Rousset, Jean Viard, Editions de l'Aube, 2009. Et *Des régions plus fortes pour une France plus efficace*, Association des Régions de France. « *C'est au niveau régional que nous devons concevoir les grandes stratégies et les programmations concrètes* », Daniel Delaveau, Président de l'Assemblée des Communautés de France, octobre 2012.



## **4. LA SELECTIVITE, AU CŒUR D'UNE NOUVELLE POLITIQUE INDUSTRIELLE**

Michel FRIED

La présente note entend montrer qu'une politique industrielle efficace ne se confond pas avec les politiques horizontales, dominantes aujourd'hui ; ces dernières visent à créer un environnement fiscal, social et local favorable à l'ensemble des entreprises<sup>94</sup>, qu'elles soient confrontées ou non à la concurrence étrangère. Les mesures composant ces politiques sont non seulement coûteuses, mais une partie d'entre elles sont d'une efficacité incertaine et source d'effets d'aubaine et de passager clandestin difficilement justifiables dans une période d'argent public rare.

Un recentrage vers le secteur industriel des aides publiques aux entreprises est donc souhaitable, ce premier niveau de sélectivité étant complété par une polarisation de ces aides sur un objectif de transformation de la spécialisation de l'industrie française. En effet, une politique industrielle est par nature une politique structurelle, relevant du temps long, ce qui l'oppose aux politiques conjoncturelles, avec lesquelles elles sont trop souvent en concurrence, surtout dans les périodes de conjoncture déprimée..

Cette note se veut une réflexion sur la définition d'une véritable politique industrielle ; les questions d'organisation de cette politique, le bilan de l'évolution de l'appareil de production et les problèmes de main d'œuvre faisant l'objet d'autres contributions de ce cahier.

### **4.1. LES POLITIQUES INDUSTRIELLES SONT AUJOURD'HUI SURTOUT DES POLITIQUES DE L'ENTREPRISE**

#### ***4.1.1. La conception libérale dominante***

L'approche libérale des politiques économiques concède que les « failles du marché », résultant de situations de rendement croissant, de monopole, d'externalités négatives ou d'asymétrie d'information, exigent une intervention correctrice de l'Etat, car ces situations font obstacle à une allocation optimale du capital. Une vision plus large du champ des interventions publiques, mais néanmoins compatible avec la doctrine libérale, s'est développée dans le milieu des années 1960, avec l'approche dite de la croissance endogène (P. Romer) qui met l'accent sur le fait que la croissance ne résulte pas exclusivement de la combinaison au sein des entreprises des facteurs travail et capital, mais est aussi le produit d'une accumulation, hors de l'entreprise, de connaissances, de savoir faire, de qualifications, d'infrastructures, accumulation réalisée le plus souvent sous l'égide de la Puissance Publique.

L'Union Européenne a posé le principe de l'interdiction des aides publiques et, de façon générale, de toutes mesures susceptibles d'altérer une « concurrence libre et non faussée », mais cette position de principe est assortie de dérogations en faveur des régions défavorisées,

---

<sup>94</sup> Dans sa communication de mars 2010 intitulée « Europe 2020 », la Commission Européenne donne la définition suivante de la politique industrielle qu'elle préconise : « Une politique industrielle de la mondialisation vise à améliorer l'environnement des entreprises, notamment des PME, et à soutenir le développement d'une base industrielle forte et durable ... » Dans ce texte, deux cas seulement d'actions sectorielles sont cités, les soutiens à la restructuration des secteurs en difficulté et le secteur spatial (Galileo). Les autres actions dont on peut penser qu'elles concerneront particulièrement, mais non exclusivement, l'industrie sont le soutien de la recherche développement et le développement durable.

des secteurs dits d'« intérêt communautaire », de certaines catégories d'entreprises (PME, entreprises en difficulté jeunes entreprises innovantes) et de certaines activités telles que la recherche-développement, la formation ou le capital-investissement. La création d'autres domaines d'aides publiques n'est pas de la compétence des Etats membres mais du Conseil Européen, sur proposition de la Commission Européenne.

En pratique, l'expression « politique industrielle », tardivement admise par la Commission Européenne, est employée au sens de politique de l'offre s'adressant à l'ensemble des entreprises et reposant, sauf dérogation, sur des mesures horizontales ; ce principe de non-sélectivité interdisant les mesures ciblant exclusivement l'industrie<sup>95</sup>, ce secteur ne bénéficie pas du statut particulier pourtant accordé à l'agriculture, la pêche ou aux transports terrestres. On observera que la principale mesure de soutien public des entreprises françaises, les exonérations de charges sociales sur les bas salaires (20 Md€ en 2011), n'est pas assimilée à une aide publique par la Commission Européenne (contrairement à l'analyse des comptes nationaux ou de l'OCDE), ce qui ouvre la voie à la concurrence par le coût du travail entre les pays européens et incite à une spécialisation industrielle qui n'est guère compatible avec l'objectif affiché du développement des hautes technologies.

#### ***4.1.2. Le coût budgétaire du soutien à l'industrie, quoique mal connu, est peu important***

Si l'idée d'une politique industrielle est en principe admise aujourd'hui, ni les documents budgétaires français, ni les rapports sur les aides d'Etat de la Commission Européenne, ne permettent de mesurer le coût budgétaire des aides reçues par l'industrie<sup>96</sup>. Malgré les insuffisances de ces évaluations, on peut constater que les aides d'Etat reçues par l'industrie (hors charbon) et les services (hors transports) sont finalement modérées, puisqu'elles ne représentent, hors mesures temporaires liées à la crise, que 0,5% du PIB de l'Union Européenne (0,6% pour l'Allemagne, 0,7% pour la France, 0,4% pour l'Espagne et 0,2% pour l'Italie et le Royaume Uni). La plupart des pays européens, conformément aux recommandations européennes, ont réduit le montant de leurs aides directes, au profit des aides indirectes que sont les dépenses fiscales (crédits d'impôt, abattements fiscaux etc.) dont une partie (notamment les exonérations de cotisations sociales patronales) n'est pas recensée, n'étant pas une aide au sens du traité européen.

Enfin, certaines des aides, celles bénéficiant aux ménages afin de les inciter à modifier ou à accroître leurs dépenses d'équipement, notamment dans un but de développement durable, seraient logiquement une composante de la politique industrielle, si elles étaient coordonnées avec les mesures de soutien de l'offre industrielle correspondante, ce qui n'est pas vraiment le cas en France...

---

<sup>95</sup> Cependant les plans de soutien à l'économie mis en œuvre en Europe en 2008-2009, contenaient des mesures spécifiques en faveur de l'industrie (notamment du secteur automobile) ; ces mesures sélectives n'ont toutefois été autorisées par la Commission européenne qu'à titre exceptionnel et provisoire. Par ailleurs, en 2012, 13 pays européens, dont la France et l'Allemagne, réclament officiellement que l'UE introduise une clause de réciprocité permettant de relever les aides d'un secteur si un pays tiers lui accorde des aides massives.

<sup>96</sup> Le rapport sur les aides d'Etat de la Commission européenne ignore la notion de secteur bénéficiaire et comptabilise les aides en fonction de leur finalité, presque toutes horizontales ; même les aides reçues par les catégories d'entreprises jugées prioritaires, comme les PME, ne sont pas connues dès lors que cette catégorie reçoit des aides non spécifiques, comme les aides à la RD. Par ailleurs les aides indirectes recensées (crédits bonifiés, avances remboursables, garanties) sont mesurées en équivalent-subvention, ce qui ne permet pas d'analyser précisément les avantages qu'elles procurent, notamment en termes d'accès à des financements peut-être inaccessibles autrement.

## 4.2. L'INADAPTATION DES OBJECTIFS DES POLITIQUES INDUSTRIELLES ACTUELLES

### 4.2.1. *La place particulière de l'industrie explique que le soutien de ce secteur est préférable au soutien indifférencié de l'ensemble des entreprises*

Trois raisons expliquent la priorité et même l'urgence d'une véritable politique industrielle :

- *L'ampleur du recul de l'emploi manufacturier* : sa part dans l'emploi total est passée de 14,6% en 2000 à 11% en 2010 ; parmi les grands pays européens, seul le Royaume Uni a fait pire, l'emploi manufacturier régressant sur cette même période de 19,2% à 9,7%, alors que l'emploi manufacturier allemand résistait, passant de 19,7% à 17,2%. L'ampleur des destructions d'emplois est telle qu'elle affecte la cohérence territoriale nationale et la préservation des savoir faire industriels. Il est significatif que le facteur principal de cette évolution n'a pas été la concurrence étrangère, mais l'atonie de la demande domestique et étrangère adressée à l'industrie nationale<sup>97</sup>.
- *Le rôle essentiel de la contribution de l'industrie à la balance commerciale* : l'industrie comme le montre la structure du commerce mondial composée de 10% de biens primaires, de 20% de services mais surtout de 70% de biens manufacturiers, est le seul secteur à même de lever la contrainte qu'un déficit extérieur structurel fait peser sur la croissance économique globale.
- *La croissance industrielle a un effet d'entraînement important sur le reste de l'économie nationale* : Une étude récente de l'Insee<sup>98</sup> montre ainsi qu'une unité de valeur ajoutée supplémentaire de l'industrie engendre environ trois unités supplémentaires dans le reste de l'économie, alors que l'effet multiplicateur d'un surcroît d'activité du secteur tertiaire est, selon la même étude, moitié moindre (1,5). Cet effet multiplicateur est lui-même très variable selon les secteurs industriels, les secteurs automobile et aéronautique et spatial ayant l'effet multiplicateur le plus important (respectivement de 4,1 et 4,8).

### 4.2.2. *La transformation de la spécialisation de l'industrie française devrait être l'objectif essentiel de la politique industrielle*

Les objectifs prioritaires de la politique industrielle découlent du diagnostic porté sur les causes de la désindustrialisation ; trois causes principales sont invoquées de façon concurrente : la lourdeur des coûts salariaux, l'insuffisant développement des secteurs de haute technologie et la qualité de la production nationale. On examinera ces trois points, en gardant à l'esprit qu'une spécialisation accrue sur des activités de haute technologie ou sur une qualité supérieure de la production implique une forte qualification et donc des coûts salariaux élevés.

L'exemple de l'industrie allemande<sup>99</sup> dont les performances à l'exportation sont très supérieures à celles de ses concurrents européens montre qu'une spécialisation adéquate réconcilie des salaires élevés avec de bonnes performances à l'exportation.

---

<sup>97</sup> Selon la lettre de Trésor Eco (n°77, septembre 2010), de 2000 à 2007, l'externalisation de services n'explique plus que 5% des suppressions d'emplois (elles en expliquaient 25% de 1980 à 2000), la concurrence étrangère en provoquant 28%, le solde provenant de l'atonie de la croissance.

<sup>98</sup> Note de conjoncture, mars 2012

<sup>99</sup> Le coût horaire de la main d'œuvre employée dans le secteur manufacturier, hors salaire des apprentis, y compris les heures supplémentaires, était, en 2008, de 33,16€ en France, de 33,37€ en Allemagne, de 21,48€ au Royaume Uni et de 24,02€ en Italie selon

### Parts de marché mondial à l'exportation des biens

(en %)	Part des export. mondiales			Part des export. mondiales hors UE		
	2000	2005	2011	2000	2005	2011
Allemagne	8,6	9,4	8,3	4,1	4,6	4,3
Espagne	1,8	1,9	1,7	0,7	0,7	0,7
France	5,1	4,5	3,4	2,4	2,2	1,7
Italie	3,8	3,6	3,-	2,-	1,9	1,7
Royaume Uni	2,9	3,7	2,7	1,6	2,1	1,6

(Source : Eurostat)

La pression sur les prix des exportateurs français est presque trois fois plus forte que celle de leurs homologues allemands, les élasticité-prix à long terme des exportations des deux pays étant respectivement de 0,8 et 0,3<sup>100</sup>. Modifier cette caractéristique structurelle de l'industrie française nécessite de trouver un mode de spécialisation compatible avec le niveau de ses coûts salariaux. Cela admis, le débat central devient alors celui du modèle industriel souhaitable et non plus celui du niveau des coûts salariaux. Deux thèses s'affrontent pour expliquer les mauvaises performances de l'industrie française : celle de la dimension insuffisante des secteurs de haute technologie et celle de la nature de la production.

Le poids des secteurs de haute technologie est à peine plus fort en France et au Royaume Uni qu'en Allemagne, surtout spécialisée dans les secteurs de technologie moyennement élevée, et il est nettement plus faible en Italie, fortement spécialisée dans des secteurs peu technologiques :

### Les niveaux technologiques\* des industries européennes

(année 2007)	France	Allemagne	Italie	Royaume Uni
Elevé	1,1	0,9	0,6	1,4
Moyennement élevé	0,8	1,4	0,8	0,8
Moyennement faible	1,1	0,9	1,3	0,9
faible	1,1	0,7	1,1	1,3

\*poids national de chaque indicateur comparé à son poids dans l'UE (à 27 pays)

(Source : Commission Européenne, « EU Industrial Structures. Trends and Performance » 2011)

La seconde thèse explique la réussite allemande à l'exportation par sa compétitivité hors prix, tenant aux caractéristiques des produits exportés, qualité, image, adaptation aux marchés locaux. Cette thèse est confortée par les analyses très fines du CEPII<sup>101</sup> qui montrent que, pour un même produit et un même marché, les prix français à l'exportation sont systématiquement plus faibles que les prix allemands, cet écart s'accroissant dans les années 2000, sans pour autant permettre de préserver les parts de marché françaises. La qualité caractéristique de la production allemande explique sa capacité à imposer des prix plus élevés que ses concurrents, sans sacrifier le volume de ses ventes et ses marges, à la différence de la France (voir complément)<sup>102</sup>.

<sup>100</sup> Insee (B. Marc et L. Rioux « Le coût de la main d'œuvre : comparaison européenne 1996-2008 », Insee Référence, « emplois et salaires » édition 2012).

<sup>100</sup> Insee, Note de conjoncture de juin 2008.

<sup>101</sup> On trouvera une présentation de ces travaux dans Antoine Berthou et Charlotte Emlinger : « Les mauvaises performances à l'exportation : la compétitivité-prix est-elle coupable ? » Lettre du CEPII n° 313, 11/09/2011.

<sup>102</sup> Bertrand Collomb, Président d'honneur de Lafarge ne conteste pas que l'industrie française souffre d'abord d'une insuffisante compétitivité hors-prix qui la désavantage par rapport à l'industrie allemande ; il n'en plaide pas moins pour une action en faveur de la compétitivité coût, son insuffisance pesant sur la rentabilité de l'industrie française, insuffisance qui expliquerait notamment son manque de dynamisme commercial et de

Cet « effet de gamme » repose, comme le montre l'exemple de l'industrie allemande, sur un niveau important des dépenses d'innovation produit et process dans les secteurs traditionnels ; ceux-ci reçoivent 80% des dépenses de recherche-développement des entreprises, alors que, dans le cas français, ces dépenses sont concentrées sur les secteurs de haute technologie, les secteurs traditionnels ne recevant que 30% de ces dépenses<sup>103</sup>.

#### 4.2.3. Une politique industrielle trop tournée vers le soutien aux PME

La Commission Européenne et la plupart des pays européens, en mettant l'accent sur le soutien aux PME, ont délaissé la vision schumpetérienne, longtemps dominante, de l'avantage générique de la grande entreprise, avantage provenant de sa capacité à diviser ses risques, de ses possibilités d'effectuer des dépenses importantes de RD, de sa faculté à exporter et de sa plus grande facilité à se financer. En conséquence la recherche de champions, au moins nationaux a été abandonnée, au profit d'une politique de soutien des PME, ces dernières étant censées bénéficier d'un potentiel de croissance, et donc d'emploi, plus élevé que celui des grandes entreprises du fait des avantages de la petite taille en termes de flexibilité et de réactivité.

Cette vision des avantages inhérents à la petite taille<sup>104</sup> résiste mal à l'analyse : si les PME croissaient durablement plus vite que les autres entreprises, leur destin serait de devenir des grandes entreprises et la population des PME ne serait alors composée que de jeunes entreprises en transition vers la grande taille. Dès lors, la politique correspondante devrait privilégier le soutien à la création d'entreprise, plutôt que le soutien indifférencié de toutes les PME comme c'est le cas. En fait, l'importance de la population des PME résulte surtout de la spécialisation sectorielle et de la stratégie des grands groupes, comme le montrent les différences entre les grands pays européens : une fois encore, l'exemple de l'industrie allemande montre que la faible densité de son tissu de PME n'a pas été un obstacle à sa réussite.

#### Structure (% des effectifs) par taille du tissu des entreprises industrielles (année 2007)

Taille	France		Allemagne		Italie		Espagne		Royaume Uni	
	Nbre	Eff	Nbre	Eff	Nbre	Eff	Nbre	Eff	Nbre	Eff
<i>Total</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
de 1 à 9 salariés	84,3	12,1	60,3	6,5	82,5	24,8	79,6	18,1	75,4	10,9
de 10 à 49	12,1	18,2	29,1	15,3	15,2	30,9	17,1	31,6	18,2	17,9
de 50 à 249	2,8	20,7	8,5	24,5	2,0	20,9	2,8	23,7	5,2	24,9
250 et plus	0,7	49,0	2,2	53,7	0,3	23,4	0,5	27,6	1,2	46,3
<i>Taille moyenne</i>										
de 50 à 249	106		103		97		97		104	
250 et plus	939		907		743		669		842	

(Source : calculs d'après les données OCDE (Structural and Business Statistics))

recherche au sein des entreprises. L'internationalisation des firmes du CAC 40 masquerait l'insuffisance de leur rentabilité sur le territoire national, insuffisance qui affecterait les entreprises moins grandes. (source : Bertrand Colomb : « Entreprise : la concurrence franco-allemande », Futuribles n° 381, janvier 2012).

<sup>103</sup> Source : Nicolas Von Bülow « L'innovation en France, un système en échec », Terra Nova 2012.

<sup>104</sup> La taille et le coût salarial sont liés, ce qui s'explique en partie par l'appartenance sectorielle des PME, mais aussi par les spécificités nationales du marché du travail : en France, depuis 1996, les salaires augmentent presque au même rythme dans toutes les catégories d'entreprises, alors qu'en Allemagne, leur rythme de croissance s'accroît avec la taille, si bien qu'en 2008, les salaires horaires des entreprises de plus de 1000 salariés dépassaient de 100% les salaires des entreprises de 10 à 49 salariés., contre 50% en France, (Source : B. Marc et L. Rioux, op. cité ).

Les études empiriques ne confirment en effet pas les avantages attribués à la petite taille ; ainsi William Roos, après l'examen de ces études, concluait : « Les études en France montrent que la dichotomie entre PME indépendantes, créatrices nettes d'emploi, et les groupes destructeurs, est erronée. ... Du point de vue de la politique économique, il apparaît donc que se fixer l'objectif d'accroître le poids des PME indépendantes par des mesures distorsives ... se ferait en défaveur des entreprises dans lesquelles se fait une grande part des créations brutes d'emploi en France : les filiales dynamiques des grands groupes »<sup>105</sup>.

Le poids élevé des PME dans le tissu industriel français semble pouvoir s'expliquer, au moins en partie, par un tropisme particulier des entreprises en faveur de l'organisation en groupe. Ainsi, l'INSEE<sup>106</sup>, en utilisant une définition de l'entreprise plus économique que juridique fondée sur l'autonomie de décision des entités, a montré que l'industrie était plus concentrée que ne le laissait supposer l'approche traditionnelle à partir des « unités légales » ; une étude récente de la Banque de France<sup>107</sup> sur le devenir des PME indépendantes en forte croissance sur la période 2002-2006 (celles dont le chiffre d'affaires avait augmenté quatre fois plus que celui de leur secteur) montre que 19% de ces entreprises avaient disparu en 2010, par défaillance ou absorption, et que, parmi celles qui avaient survécu, les plus efficaces ont été celles qui sont devenues les filiales de grands groupes, ceux-ci leur donnant les moyens de croître à un rythme très supérieur à celui des PME restées indépendantes.

L'approche traditionnelle du tissu productif, considéré comme un 'ensemble disjoint d'entreprises, caractérisées uniquement par leur taille, ignore les relations complexes qui les relient au travers des relations interentreprises (voir notamment le chapitre 2 de ce cahier). C'est pourtant cette approche qui a présidé à la réorientation de la politique industrielle française, d'abord en direction des PME proprement dites<sup>108</sup>, cette catégorie d'entreprises étant ensuite augmentée d'une partie des entreprises de grande taille, les entreprises dites aujourd'hui de taille intermédiaire (ETI) de 250 à 5000 salariés, catégorie propre à la France, qui résulte du constat de l'insuffisance du nombre des entreprises de cette classe de taille, inférieur de moitié au nombre des ETI allemandes ou britanniques<sup>109</sup>.

### **4.3. DEUX OBJECTIFS ESSENTIELS D'UNE POLITIQUE INDUSTRIELLE RENOUVELEE**

Les observations précédentes plaident en faveur d'un recentrage des objectifs de la politique industrielle française sur la transformation du modèle productif et le développement de relations plus coopératives entre les entreprises ; les dispositifs ciblant ces deux objectifs

---

<sup>105</sup> William Roos, « Quelle politique publique en faveur des PME : une analyse économique » in Conseil d'Analyse Economique : « Une stratégie PME pour la France », La Documentation Française, 2006.

<sup>106</sup> INSEE Première : « Un tissu productif plus concentré qu'il ne semblait », mars 2012. On notera que le nombre des ETI indépendantes est considérablement inférieur au nombre des ETI, mesuré en unités légales (respectivement 4576 contre 40 000). Le même mode de calcul n'est malheureusement pas disponible en comparaisons internationales.

<sup>107</sup> Observatoire des entreprises, « Les entreprises en France en 2010 : une situation en demi-teinte », Bulletin de la Banque de France n° 186, 4ème trimestre 2011. Une étude de l'INSEE, fournit des résultats identiques : Benjamin Néfussi, « Les groupes absorbent des sociétés à fort potentiel » INSEE Première, juillet 2007.

<sup>108</sup> La réorientation des politiques industrielles en direction des PME a été symbolisée en 1995 par la création pour la première fois d'un ministère dénommé « des PME » (ainsi que de l'artisanat et du commerce), mais le véritable tournant a été pris en 2004-2005 avec les avantages accordés à la « jeune entreprise innovante » (entreprise de moins de 8ans, dépensant plus de 15% de ses charges en recherche développement) et surtout par la loi Dutreil sur la création et la transmission d'entreprises (« créer aujourd'hui les Microsoft de demain ») ; en 2007, l'accent a été mis sur le soutien fiscal des « gazelles » (PME de 5 à 250 salariés dont l'activité augmente de plus de 33% sur deux ans consécutifs) puis, après la tentative avortée d'un retour au soutien des grands groupes - création en 2005 de l'Agence de l'Innovation Industrielle (AII), dissoute en janvier 2008-, par le soutien aux entreprises de taille intermédiaire, venu compléter les mesures de soutien aux PME.

<sup>109</sup> Ernst Young et ESCP-EAP : « Grandir en Europe : hasard ou état d'esprit » 2008. Le dénombrement des ETI réalisé dans cette étude concerne l'ensemble des entreprises, industrielles ou non.

prioritaires devraient dès lors bénéficier d'une aide plus importante que les autres mesures en faveur des entreprises.

#### **4.3.1. Orienter l'industrie vers des productions haut de gamme**

La question de l'efficacité des aides apportées à la RD se pose en France, puisque ce pays est l'un de ceux qui aide le plus ses entreprises, mais c'est aussi le pays où leurs dépenses de RD sont particulièrement médiocres<sup>110</sup>. Ce constat incite à penser que l'insuffisance de l'effort de RD des entreprises industrielles tient tout autant à des questions structurelles, et notamment celle du poids des PME, qu'à un problème de moyen. Le taux d'aide, anormalement élevé<sup>111</sup>, de certains projets labellisés par les pôles de compétitivité peut dépasser le taux maximal de 50% autorisé par la Commission Européenne, entraînant, à titre de sanction, en juillet 2012, le blocage, dans certains pôles, des financements européens.

Les aides à la RD, fortement coûteuses (deuxième aide après les exonérations de charges sociales), devraient donc être revues dans le sens d'une plus grande sélectivité :

- en les dirigeant davantage vers les secteurs industriels traditionnels. Dans ce but, il conviendrait probablement de rendre plus incitatif le crédit d'impôt recherche en restaurant son indexation sur l'accroissement de la dépense de RD et non sur son niveau
- en ciblant plus fortement les innovations de rupture et, parmi celles-ci, les innovations de produit, moyens privilégiés de résister à la concurrence par les prix des pays à bas coût de main d'œuvre<sup>112</sup> ; ces innovations, les plus risquées et les plus coûteuses, doivent logiquement être plus aidées que les innovations incrémentales mineures, notamment de process, qui relèvent de la gestion ordinaire de l'outil de production. La doctrine de la Commission européenne est conforme à cette analyse : elle considère que le taux d'aide à la recherche doit décroître lorsque les activités aidées se rapprochent de la mise sur le marché, car le risque d'échec (technique) diminue.
- en revanche subsiste un besoin de financement spécifique, en général plus important que la dépense de RD amont, concernant les investissements exigés par la phase de mise sur le marché de l'innovation (du prototype à l'industrialisation), phase qui devrait pouvoir être financée par des instruments du type avances remboursables en cas de succès. Cette question ne se pose pas pour toutes les innovations réalisées par les PME : une grande partie de celles-ci sont mises sur le marché, soit directement par celles-ci, lorsqu'elles parviennent à trouver les ressources nécessaires, , soit par les grandes entreprises qui en acquièrent les licences ou les brevets ou rachètent les PME innovatrices. Cette économie de cueillette n'est pas en elle-même critiquable, mais elle

<sup>110</sup> L'ensemble des entreprises françaises consacraient en 2008, 1,5% de leur valeur ajoutée à la RD alors que les entreprises allemandes y consacrent 2,1% ; une grande partie de cet écart provient du poids plus faible de l'industrie française, mais la désindustrialisation française n'explique pas tout, puisque l'effort de RD des entreprises industrielles françaises, reste inférieur à celui des entreprises allemandes (respectivement 7,5% de leur valeur ajoutée contre 7,8%), bien que les premières soient plus engagées dans les secteurs de haute technologie. et que les secondes ne reçoivent qu'une aide publique très limitée (données DGCIS).

<sup>111</sup> Selon le rapport de Antoine Masson, coordonateur des pôles de compétitivité « Repenser la politique des pôles de compétitivité », Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, décembre 2011). Ce rapport présente le cas d'école d'un projet de 1 M€, labellisé par le FUI (Fonds Unique Interministériel), réalisé à hauteur de 100 k€ par une grande entreprise (taux d'aide 25%), de 600 k€ par des PME (taux d'aide 45%) et de 200 k€ par un laboratoire public (taux d'aide de 100%) : la subvention reçue au titre du FUI, des collectivités locales et du FEDER se monte à 520 k€ et le crédit d'impôt au titre du CIR à 144 k€, soit un taux de subvention final de 72%.

<sup>112</sup> Cf Claire Lelarge et Benjamin Nefussi, in « Les stratégies de portefeuille de produits des entreprises industrielles françaises face à la concurrence des pays à bas coût de production », Economie et Statistique n° 435-436, 2010. Cette étude montre que, face à la concurrence des pays émergents, les entreprises qui réussissent sont celles qui modifient le plus fréquemment leur portefeuille de produits vers des produits à plus fort prix unitaire, et cela au moyen d'un effort accru de recherche développement.

laisse de côté la mise sur le marché des innovations qui ne s'insèrent pas dans la stratégie des grandes entreprises. C'est l'industrialisation de ces innovations orphelines, émanant des PME ou des grandes entreprises, qu'il conviendrait de privilégier<sup>113</sup> ; ce faisant, on n'est pas très loin de l'idée du soutien nécessaire des industries nouvelles, idée admise concernant par exemple le photovoltaïque.

#### **4.3.2. Soutenir les projets construits autour des notions de coopération interentreprises**

Le ciblage prononcé des politiques industrielles en faveur de l'allègement du coût salarial et de la fiscalité des PME a été tempéré par une attention nouvelle, apportée ces dernières années, aux relations interentreprises. Cette évolution a concerné presque exclusivement deux domaines, les relations de sous-traitance, notamment à la suite du constat sévère porté par les Etats Généraux de l'Industrie, et les relations de coopération technologique, nouées sur une base territoriale ; on soulignera en revanche, que la régulation des pratiques du crédit commercial, troisième aspect significatif des relations interentreprises, a été un échec<sup>114</sup>. Toutefois, ces inflexions de la politique industrielle ont montré leurs limites et l'amélioration des coopérations interentreprises devrait faire l'objet d'une priorité accrue.

##### **a) Améliorer les relations interentreprises**

Les points les plus sensibles concernent :

- l'instauration de relations de sous-traitance responsable, si les tentatives actuelles de normalisation échouaient<sup>115</sup>.
- la suppression de l'anomalie française du non respect par les grands groupes des plafonds légaux en matière de délais de paiement.
- le renforcement du soutien des projets interentreprises réalisés hors des pôles de compétitivité, qu'il s'agisse de créer des structures associant une ou plusieurs entreprises dans un but commun (exportation, promotion commerciale, moyens de production spécifique, etc.) ou du portage à l'exportation par les grands groupes, de PME qui ne sont pas leurs sous-traitantes.
- et le soutien d'entités permettant la réalisation d'emprunts obligataires ou bancaires groupés<sup>116</sup>.

##### **b) Réexaminer la politique des pôles de compétitivité**

Influencée par le modèle italien, la politique française d'aménagement du territoire a soutenu, depuis 1997, sous le nom de SPL (Systèmes Productifs Locaux), les clusters, créés spontanément par les entreprises sur une base régionale, sans objectifs technologiques

---

<sup>113</sup> Cet aspect est souligné, à propos des innovations aidées réalisées dans le cadre des pôles de compétitivité, dans : Erdyn, Technopolis et Bearing Point : « Etude portant sur l'évaluation des pôles de compétitivité », 15/06/2012.

<sup>114</sup> La loi de modernisation des entreprises (4/08/2008) entendait limiter le crédit fournisseur à 45 jours fin de mois.

<sup>115</sup> Les rapports du médiateur des relations interentreprises sont alarmants ; la Conférence Nationale de l'industrie, dans son rapport 2011, souhaite un usage plus extensif de la charte des bonnes pratiques de la CDAF (Compagnie des Dirigeants et Acheteurs) signée par 170 grands groupes en liaison avec le médiateur, elle demande également que soit instaurée une obligation légale de renégociation des prix lorsque les coûts de production augmentent.

<sup>116</sup> Ces entités fonctionnent avec une logique de garantie collective des participants ; la cotisation correspondante pourrait être abondée en sorte que le coût final du financement ne soit pas inférieur au taux standard des crédits que pourrait obtenir une entreprise ayant la taille de l'ensemble des participants ; de telles structures d'emprunts groupés existent depuis longtemps pour les émissions obligataires, surtout sur une base professionnelle, principe contraire à un objectif de division des risques, et donc d'allègement maximum du coût du risque.

déterminants ; une centaine de SPL ont été alors labellisés, bénéficiant d'une aide publique limitée (2,3 M€ par an, environ) destinée surtout à favoriser les coopérations interentreprises. D'une « politique industrielle des territoires », selon l'expression de Paulette Pommier, le soutien des clusters est devenu le moyen d'une politique de développement technologique de l'industrie<sup>117</sup>. 17 pôles de compétitivité mondiaux ou à vocation mondiale et 54 pôles à vocation régionale, ont été reconnus officiellement en 2005, tous avec un fort contenu technologique ; ils ont bénéficié d'aides publiques sans rapport avec celles reçues par les SPL : 4 Md€ (y compris les exonérations fiscales), sur la période 2006-2011, dont la moitié environ concentrée sur 12 pôles. L'importance de ces aides fait débat, au point que l'ancien responsable de la coordination de ces pôles au Ministère de la Recherche et de l'enseignement Supérieur a pu conclure à leur inefficience<sup>118</sup>, notamment par comparaison avec les dépenses publiques allemandes<sup>119</sup> ayant le même objet, cinq fois plus faibles.

En fait, l'objectif assigné à la politique des pôles de compétitivité n'est pas un objectif d'aménagement du territoire, mais un objectif d'élévation du niveau technologique de l'industrie française, en soutenant des projets reposant sur la coopération entre des grandes entreprises, des PME et des centres de recherche publique. L'objectif d'animation des territoires n'a pas pleinement abouti car il s'est révélé souvent incompatible avec la nature des projets retenus, en sorte que l'ancrage territorial, en particulier des pôles les plus ambitieux, a été fortement atténué, comme le révèle la faculté donnée désormais au Fonds Unifié Interministériel, d'affecter jusqu'à 50% de ses financements hors du territoire du pôle. L'affaiblissement de la dimension territoriale est devenu si fort<sup>120</sup>, que la Datar, en 2009, a relancé son soutien aux clusters rebaptisés « grappe d'entreprise », centrés sur des PME souhaitant développer des services communs en matière d'emploi, d'exportation ou d'innovation. Par ailleurs le fonctionnement des pôles, autour de projets par définition temporaires, ainsi que le rôle déterminant que jouent les grands groupes dans leur pilotage<sup>121</sup>, n'ont pas permis de susciter des coopérations durables entre les PME et les grandes entreprises, nombre de PME n'y voyant qu'un moyen d'accéder aux financements publics.

#### 4.4. REPENSER LE FINANCEMENT DE L'INDUSTRIE

La plupart des partisans d'une réforme du financement de l'industrie font reposer leurs propositions sur l'insuffisance des financements reçus par les entreprises industrielles, les PME en particulier, tant en volume qu'en coût. Ce diagnostic d'un problème général de financement de l'industrie, des PME en particulier, ne semble pas fondé ; en revanche l'insuffisance quantitative et qualitative de certains financements spécifiques est une réalité.

Bien qu'il soit difficile, dans l'évolution de l'endettement des entreprises, de départager ce qui provient d'une restriction de l'offre bancaire et ce qui provient de l'affaiblissement de la

---

<sup>117</sup> P. Pommier, « les pôles de compétitivité, supports privilégiés d'une nouvelle politique industrielle », in Cahier Lasaire n°32 : « Le retour des politiques industrielles », décembre 2006.

<sup>118</sup> Antoine Masson, « Repenser les pôles de compétitivité », Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, décembre 2011.

<sup>119</sup> En Allemagne, 130 clusters (Kompetenzcluster) ayant un fort niveau technologique sont reconnus officiellement, ce qui donne aux entreprises participantes un label de qualité très apprécié. Ces clusters bénéficient d'aides relativement faibles de l'Etat fédéral et des länder, 50% des aides fédérales étant désormais concentrées sur les 15 clusters ayant les plus forts niveaux technologiques, dénommés « clusters de pointe » (Spitzencluster).

<sup>120</sup> En pratique, une certaine tension existe entre l'objectif de développement des coopérations et le développement de solidarités reposant sur une base territoriale, comme le montre l'extension au delà du périmètre du pôle, des « projets structurants », c'est-à-dire coopératifs, mutualisant des matériels et des compétences entre les participants (plate formes d'innovation et plate formes de veille technologique et stratégique).

<sup>121</sup> Selon l'enquête annuelle de la DGCI (Direction générale de la compétitivité et des services du ministère de l'économie et des finances), 43% des établissements appartenant à un pôle sont contrôlés par des groupes, dont 24% par des groupes étrangers.

demande de crédit des entreprises, l'hypothèse d'un « credit crunch » n'est pas vérifiée<sup>122</sup> : la diminution des concours bancaires nouveaux durant la crise n'a fait que freiner la tendance à la hausse de l'encours de la dette des entreprises ; cet affaiblissement s'explique, pour l'essentiel, par la faiblesse de la demande de crédit résultant de l'effondrement de la croissance économique ; dans la période actuelle, cet effet-demande reste dominant, au point que le programme de 34,7 Md€ des investissements d'avenir lancé en mars 2010, vient buter, comme l'a montré la Cour des Comptes<sup>123</sup>, sur le manque de projets.

La fragilité financière spécifique des PME, souvent considérée comme une évidence expliquant leurs problèmes de financement, n'est pas confirmée par les travaux empiriques : ainsi l'Observatoire du Financement des Entreprises, organisme créé suite aux Etats Généraux de l'Industrie et présidé par le médiateur du crédit, conclut que « sur un plan strictement financier, les PME-PMI et ETI ont préservé, malgré la crise, une situation en termes de bilan et de trésorerie tout à fait acceptable, et même plus favorable que celle de leurs concurrents européens »<sup>124</sup>.

La création d'institutions publiques, ou semi-publiques, dédiées au financement de l'industrie ne peut donc s'appuyer sur le constat d'une insuffisance globale des circuits classiques de financement : si tel était le cas, la nouvelle politique industrielle exigerait, non pas la création d'établissements financiers spécialisés publics, mais la renationalisation de l'ensemble du système financier, ce que personne ne revendique plus. De même, si l'affirmation d'un problème général de financement des PME était exacte, la création d'un établissement financier, dédié à cette catégorie d'entreprises, serait fondée.

On examinera donc les limites du capital-investissement et des financements bancaires classiques, pour définir les missions souhaitables d'un établissement public de financement.

#### ***4.4.1. Les limites du capital investissement***

L'insuffisance du capital investissement est souvent invoquée pour expliquer le manque d'ETI françaises. En apparence, cette explication ne semble pas exacte : l'industrie française du capital investissement est, en effet, la seconde d'Europe, derrière celle du Royaume Uni, et loin devant celles de l'Allemagne et de l'Italie. Le véritable problème provient de son tropisme pour les activités de LBO, qui représentent les 2/3 environ des investissements bruts de la profession<sup>125</sup>. Ces opérations n'ont pas pour objet de financer des entreprises, mais de permettre le rachat d'entreprises rentables, surtout patrimoniales, dont les dirigeants veulent valoriser leur participation mieux que ne le ferait une introduction en bourse, et de faciliter les restructurations de groupes désireux de se séparer de certaines filiales. Ces opérations sont réalisées au moyen d'un endettement massif des sociétés-cibles, qui financent ainsi elles-mêmes leur rachat, au prix d'opérations souvent contestables (ventes massives d'actifs, investissements insuffisants, politique sociale très dure). Ces LBO reposent sur des avantages fiscaux et juridiques qui sont donc souvent contestables<sup>126</sup>.

<sup>122</sup> Cf M. Fried : « La logique d'une crise : le mistigri des défauts de solvabilité », Revue de l'IRES n° 69, 2011/2.

<sup>123</sup> « L'Etat et le financement de l'industrie », juillet 2012.

<sup>124</sup> « Rapport sur le financement des PME-PMI et des ETI en France » avril 2011. Par ailleurs, la Banque de France publie annuellement dans son bulletin une étude sur la situation des entreprises qui exprime un point de vue semblable.

<sup>125</sup> En 2011, l'industrie du capital investissement a réalisé 9,7 Md€ d'investissements bruts, dont 6 Md€ en LBO (et capital transmission) au profit de 292 entreprises, 2,9 Md€ en capital développement au profit de 960 entreprises et 600 M€ en capital risque au profit de 371 entreprises. (Source : AFIC)

<sup>126</sup> Les LBO reposent sur deux avantages : ils bénéficient de la possibilité de faire remonter, en franchise d'impôt, les dividendes de la société reprise (intégration fiscale), qui vont servir à rembourser la dette d'acquisition du holding de reprise, et d'une dérogation au

En revanche, une catégorie de LBO, créée dès 1984, les RES (Reprise de l'Entreprise par ses Salariés), joue un rôle utile pour contribuer à résoudre le problème des filiales dont les groupes souhaitent se débarrasser, mais qu'ils refusent de vendre à leurs concurrents ainsi que les problèmes de succession liés au départ des dirigeants. Les RES qui bénéficient de quelques avantages spécifiques en sus de ceux des LBO<sup>127</sup>, devraient être l'objet d'une attention renforcée.

Les introductions en bourse ne pouvant être une solution à la mesure des besoins de financement, Il conviendrait de préserver, voire d'améliorer l'attractivité des investissements spécifiques en capital risque et capital développement, moyens pour des PME, en général innovantes, d'engager une phase d'industrialisation massive.

#### **4.4.2. Les limites des financements bancaires**

Ces limites tiennent aux fondements mêmes de l'intermédiation bancaire et aux renforcements à venir des normes prudentielles exigées des banques. Les financements de marché ne concurrencent véritablement les concours bancaires que s'agissant des plus grandes entreprises, et leur développement bute sur le souhait des investisseurs de conserver une grande partie de leur épargne financière sous une forme liquide et peu risquée, même au prix d'une rémunération très faible. Les tentatives pour accroître la part de cette épargne orientée directement vers les entreprises sont donc coûteuses et de portée limitée.

Fondamentalement, la capacité limitée des banques à réduire l'asymétrie d'information dont bénéficient leurs débiteurs potentiels, les conduit à refuser les demandes de financement d'entreprises<sup>128</sup> ayant des projets dont le risque leur paraît difficilement évaluable, ou dont l'horizon de rentabilité est trop éloigné, ou qui manquent de garanties parce que leurs immobilisations, très spécifiques, n'ont pas de valeur à la casse significative, ce cas concernant souvent des investissements réalisés lors de la phase d'industrialisation des innovations de rupture.

Par ailleurs, la dette bancaire des PME est une dette nettement plus chère que celle des grandes entreprises, de l'ordre de 100 à 150 points de base actuellement. La justification de cet écart est en débat. Pour certains, il s'agirait d'une prime de risque reflétant la probabilité de défaillance plus importante des PME, ce à quoi il est objecté que ce risque serait compensé en totalité ou en partie par la division des risques réalisée au sein du portefeuille PME des banques. Pour d'autres, cet écart n'aurait pas la nature d'une prime de risque, mais refléterait la moindre capacité de négociation des PME, notamment parce qu'elles ne peuvent arbitrer l'offre bancaire avec les financements de marché.

La crise a accentué ces limites inhérentes à l'intermédiation bancaire en durcissant les normes prudentielles exigées des banques, notamment celles concernant les fonds propres et la

---

principe de l'interdiction par le droit commercial de « l'acquisition à soi-même » (rachat de ses propres actions). Par ailleurs les revenus des gérants de fonds LBO résultant des plus values provenant de la revente de l'entreprise acquise (carried interest), sont imposés au titre des plus values et non au titre de l'impôt sur les revenus.

<sup>127</sup> Si 30% de l'effectif participe au holding de reprise, ces salariés bénéficient d'un crédit d'impôt égal à l'IS dû par la société reprise (au prorata de la participation du salarié dans le holding de reprise), et, si le salarié a une activité extérieure, de l'exonération pendant un an des charges sociales sur les salaires inférieur à 120% du SMIC

<sup>128</sup> En 1981, J. Stiglitz et A. Weiss ont rédigé l'étude de référence, montrant que ce rationnement du crédit, dit endogène, qui ne doit pas être confondu avec l'hypothèse du credit crunch évoquée plus haut, était inhérent à l'asymétrie d'information subie par les banques, qui fixent leurs taux débiteurs avec un objectif de maximisation de leur rentabilité, en sorte que ce taux ne décourage pas les demandes de crédit des entreprises très rentables mais très risquées qui sont alors rejetés par les banques. Le taux du crédit n'a donc pas la nature d'un prix qui égaliserait l'offre et la demande.

liquidité ; cette évolution entamée depuis 2010, devrait se renforcer encore de 2013 à 2019 par l'entrée en vigueur des directives découlant de Bâle III.

#### **4.4.3. *Le besoin d'un secteur financier public ou semi public***

Les limites du financement bancaire des entreprises définissent le domaine spécifique d'un secteur financier public ou semi-public, complémentaire du secteur financier privé, et donc non exposé à un procès en concurrence déloyale. En outre les banques publiques sont plus en mesure d'assumer un rôle contracyclique que l'intermédiation bancaire privée, surtout si les établissements publics disposent de la faculté de pratiquer une méthode de provisionnement dynamique de leurs risques, comme cela a été envisagé par le Comité de Bâle, et comme cela existait pour l'ex Crédit national.

Un tel secteur financier public et semi-public, caractérisé par un niveau élevé d'expertise industrielle, a longtemps joué un rôle important dans le financement des entreprises françaises (et allemandes<sup>129</sup>) ; il était chargé de transmettre, par le canal du crédit, les priorités de développement industriel définies par la Puissance Publique<sup>130</sup>. L'action de ce secteur était double : faire bénéficier les investissements que l'Etat souhaitait encourager, d'un coût de financement allégé, en autorisant des crédits bancaires bénéficiant d'un refinancement privilégié de la part de la Banque de France (moyen terme réescomptable) ou en accordant des prêts bonifiés, réduisant le coût des crédits en fonction des priorités définies par la politique industrielle ; ce secteur public intervenaient également en fonds propres.

La politique de libéralisation financière menée depuis le milieu des années 1980, a conduit à la quasi disparition de ce secteur public, toutefois, les besoins correspondants n'ayant pas disparu, un embryon de secteur public s'est progressivement reconstruit autour de trois établissements, dont deux sont chargés d'intervenir principalement en fonds propres : CDC Entreprises et le FSI (Fonds Stratégique d'Investissement) créé fin 2008, et OSEO<sup>131</sup>, fruit du rapprochement en 2005 de l'ANVAR, de la SOFARIS et de la BDPME ; ce dernier intervient, surtout conjointement avec les banques, en financement et en garantie. Un quatrième établissement, la COFACE, qui exerce pour le compte de l'Etat des missions d'assurance-crédit à l'exportation, appartient paradoxalement au groupe bancaire privé, BPCE.

Les investissements en capital risque et développement de ce secteur financier public ont fortement progressé ces dernières années, représentant en 2011, le quart environ des investissements totaux de la profession ; cette hausse, complétée par celle des investissements des personnes physiques, bénéficiaires d'incitations fiscales importantes, n'a toutefois pas permis de compenser le repli des banques et des compagnies d'assurance dans ces activités.

---

<sup>129</sup> Il n'est pas inutile de rappeler que les banques privées allemandes ne détiennent que 13% de l'encours de financement des entreprises ; l'essentiel des financements est assuré par les banques publiques régionales, les landesbank (18%) qui travaillent en étroite liaison avec les Caisses d'épargne et les banques mutualistes (39% des financements). L'importance de ce réseau explique que le modèle de la hausbank, bien qu'entamé, ait conservé une grande part de son efficacité, ce qui différencie profondément le modèle financier allemand du modèle français.

<sup>130</sup> Cf M. Fried « Heurs et malheurs du pôle de financement semi-public. Quels enseignements pour le débat actuel sur la politique industrielle » in Cahier Lasaire cité.

<sup>131</sup> Les activités de financement et de garanties du risque réalisées par OSEO, ne représentent que 2% environ de l'encours de crédit de l'ensemble des entreprises ; toutefois les PMI, reçoivent presque le quart (calcul sur encours) des concours OSEO.

#### 4.4.4. A propos de la Banque Publique d'Investissement

Le projet d'une Banque Publique d'investissement (BPI) créé autour de CDC Entreprises, d'OSEO et du FSI, a été adopté en Conseil des Ministres le 17 octobre 2012. Ce projet mérite un débat approfondi, notamment sur la compétence horizontale de la future banque publique, l'optimisation de sa capacité d'expertise et l'ampleur des moyens qui lui sont attribués :

- La future BPI n'est pas la Banque Publique de l'Industrie, souvent envisagée, chargée de soutenir la transformation structurelle du modèle de spécialisation industrielle français ; elle aura une compétence horizontale, centrée sur le financement des PME et ETI. Faire ce choix, dans une période de contrainte budgétaire et donc de ressources limitées pour la BPI, c'est prendre le risque d'une concurrence contre-productive entre le financement du tertiaire et celui de l'industrie. En effet, la future BPI disposera d'une force de frappe de 40Md€, à peine supérieure aux moyens dont disposent les trois établissements qui la compose. Ce montant est modeste si on le rapproche du montant de l'encours des crédits bancaires destinés à l'ensemble des entreprises non financières, hors grandes entreprises : 651Md€<sup>132</sup>. En revanche, si le financement de l'industrie bénéficiait d'une priorité dans l'activité de la future banque publique, ses ressources seraient suffisantes puisque l'encours des crédits bancaires à l'industrie n'est que de 52Md€. Par ailleurs la consolidation de cette priorité aurait justifié la tutelle, au minimum conjointe, sur la future banque du Ministère de l'Economie et des Finances et du Ministère du Redressement Productif, alors que seul le premier semble devoir exercer cette tutelle.
- Le risque est fort, que, dans la période actuelle de stagnation, voire de récession, de l'activité industrielle, une forte concurrence apparaisse entre les deux objectifs assignés à la BPI, celui de transformation structurelle du modèle industriel et celui de soutien conjoncturel des entreprises ; le second objectif ayant toutes chances de prendre le pas sur le premier, reporté à un futur incertain. L'une des solutions pour éviter ce dilemme serait d'affecter à la future BPI des ressources dédiées spécifiquement au premier objectif.
- Afin de limiter l'engagement des ressources publiques, Le choix de privilégier les interventions conjointes avec les banques privées, comme le fait déjà OSEO, expose la BPI à un risque d'antisélection, les banques privées se réservant le financement des projets les moins risqués. Ce risque pourrait être réduit en donnant aux entreprises le droit de saisir directement la banque publique.
- La logique de la création d'une banque publique repose en grande partie sur la capacité d'expertise industrielle<sup>133</sup> que lui procure son positionnement. A cet égard, le choix de faire cohabiter dans la même entité les activités de fonds propres, de financement et de garantie consolide sa capacité d'expertise, et il en est de même du choix d'une gouvernance à vocation nationale, homogène avec la dimension nationale des objectifs publics ; il est alors logique que la participation des Régions au conseil d'administration de la BPI soit limitée, et qu'en revanche elles soient pleinement représentées dans les instances consultatives que sont le conseil national d'orientation, chargé de faire des recommandations sur la stratégie

<sup>132</sup> On notera toutefois que les ressources de la BPI seraient plus que suffisantes si elles étaient strictement réservées aux PME indépendantes, dont l'encours de crédit bancaire n'est que de 125Md€, mais telle n'est pas l'option retenue, ni le domaine d'activité actuel des trois établissements fondateurs.

<sup>133</sup> Il conviendrait en outre de préciser que l'expertise de la BPI conditionne sa capacité à sélectionner les projets conformes aux priorités gouvernementales et à s'assurer de leur viabilité économique et financière. En revanche, la validation scientifique des projets serait une compétence ministérielle.

au conseil d'administration et dans les conseils régionaux d'orientation. En revanche, le choix d'une compétence exclusivement PME-ETI ne contribue, ni à la capacité d'expertise de la BPI, ni à sa capacité d'impulsion des choix industriels publics, du fait du rôle décisif que jouent les grands groupes dans la détermination des spécialisations industrielles. Le financement des grandes entreprises ne saurait donc être exclu, par principe, des compétences de la future BPI.

#### **4.5. EN CONCLUSION**

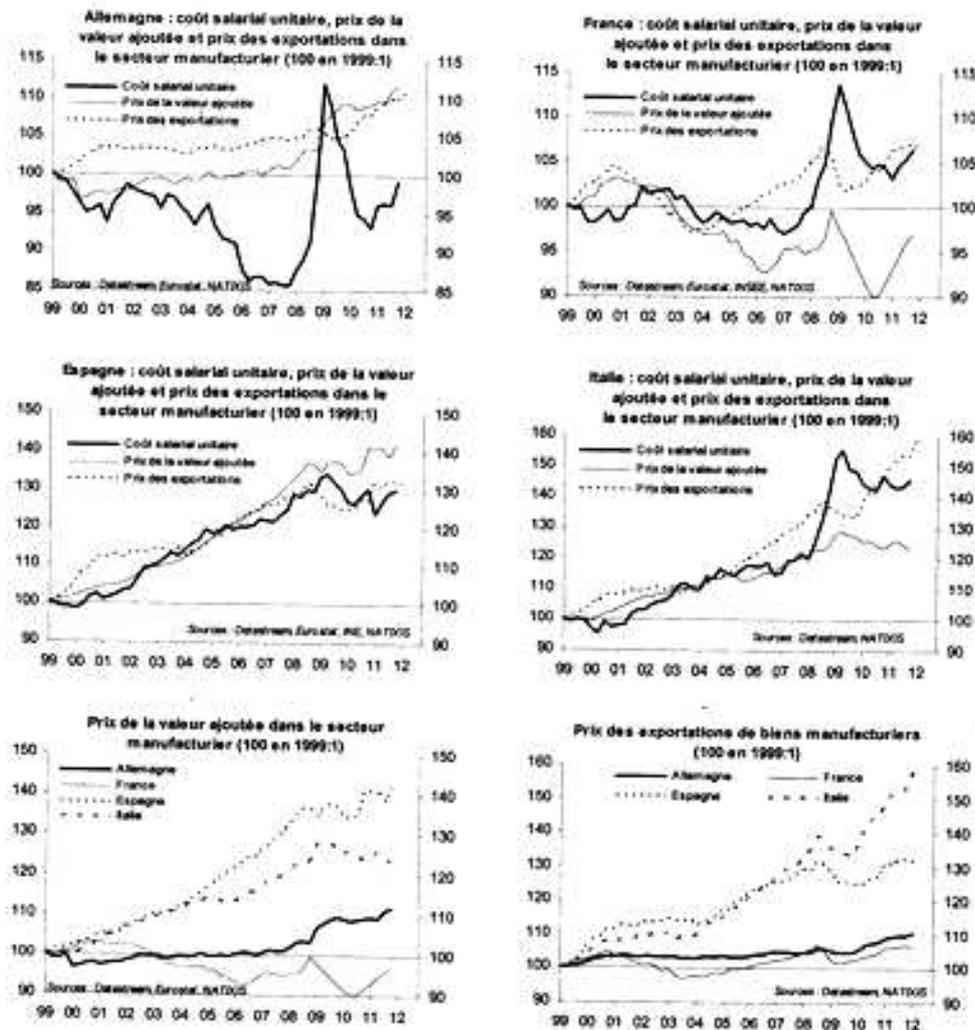
Cette contribution s'est efforcée de montrer qu'un double critère de sélectivité devait présider à la conception d'une politique industrielle véritablement efficace, surtout dans le contexte actuel d'austérité budgétaire ; d'une part, il conviendrait de passer d'une politique de l'entreprise à une politique de l'industrie, et d'autre part, de privilégier les mesures les plus capables de transformer le modèle actuel de spécialisation devenu inefficace, voire contreproductif.

Cette inadaptation du modèle productif actuel est à l'origine de la détérioration des marges de l'industrie, détérioration qui rend sans objet le « choc de compétitivité », attendu par certains d'une compression du coût du travail. En effet, dans un contexte de faiblesse de la demande domestique et étrangère et de sous-utilisation des capacités de production, les entreprises sont plus incitées à améliorer leurs marges qu'à réduire leurs prix de vente pour gagner des parts de marché et encore moins à investir en recherche développement et moyens de production, passage obligé de la transformation du modèle actuel de spécialisation..

## COMPLEMENT STATISTIQUE

### Compétitivité- prix et performance industrielle

La compétitivité salariale des grandes industries de la zone euro s'est dégradée par rapport à l'Allemagne, à l'exception de la France, en raison des gains de productivité de son industrie. Toutefois, malgré la qualité de sa compétitivité-coût, l'industrie française a dû comprimer ses marges (comparaison de l'évolution relative du coût salarial unitaire et du prix de la valeur ajoutée), ce qui n'a pas été le cas des trois autres industries nationales examinées. Il y a donc bien un problème spécifique à l'industrie française : celui de sa sensibilité particulière à la concurrence par les prix, très supérieure à celle de ses principaux concurrents.



(Source : Natixis)



## 5. METIERS, SAVOIR-FAIRE COLLECTIFS ET REINDUSTRIALISATION

Hugues BERTRAND, Pierre-Marie DUGAS

La désindustrialisation de l'économie française s'est accompagnée d'une dévalorisation lente et silencieuse de l'activité et des métiers industriels. Il ne faut pas rêver : il n'y aura pas de réindustrialisation sans requalification et sans revalorisation du travail et des métiers industriels, de l'ouvrier à l'ingénieur.

Cette déclaration est à prendre au sérieux. Il ne suffira pas de prononcer quelques discours larmoyants devant une aciérie en train de fermer ni d'inaugurer un musée des techniques et de l'industrie dans telle sous-préfecture d'une ancienne région industrielle, avant de passer aux choses sérieuses, à la finance et aux services mondialisés. Reconstruire l'industrie veut dire redonner sa véritable place à l'industrie, donc à ses salariés et à leur travail : une autre place dans l'imaginaire collectif ; une autre place dans la répartition des revenus ; une autre place aussi et d'autres perspectives de carrière pour les ingénieurs, les techniciens et les ouvriers.

C'est un travail de longue haleine. Il suppose un renversement des images et de l'organisation actuelle qui accordent une primauté absolue à l'actionnaire, à la finance, aux activités « servicielles », à l'individu et au court terme. Elle s'est faite au détriment des efforts longs et continus qu'impliquent la maîtrise et le développement des technologies, au détriment aussi de la construction de savoir-faire collectifs, qui permettent d'exprimer et de développer les compétences individuelles. Il était question de passer « de la gestion des choses au management des personnes », selon une formule prononcée avec emphase par les hauts responsables des plus grandes entreprises reprenant les slogans de leurs consultants préférés. On s'est malheureusement contenté, le plus souvent, d'ignorer les choses et de chosifier les personnes ! C'est en sens exactement inverse qu'il faut agir à présent : réacquérir la maîtrise des choses et « dé-chosifier » les personnes !

On n'a pas la prétention, dans ce court texte, d'aborder toutes les dimensions d'un programme aussi vaste à contre-courant des évolutions des trente dernières années. On se contente de l'examiner selon quatre angles d'approche qui nous paraissent prioritaires parce qu'ils sont urgents, ignorés ou mal abordés.

Le premier est une urgence. Le renouvellement des qualifications ouvrières est aujourd'hui très mal assuré dans de nombreuses activités et de nombreux bassins d'emplois (qui auraient vocation à être perçus également comme des « bassins de compétences »). Il est absurde et inacceptable qu'en période de chômage persistant et même croissant, on perde ainsi des emplois par incapacité de les pourvoir, parce qu'on ne se donne pas les moyens d'en préparer le remplacement.

Le second thème a trait à l'indispensable revalorisation des cultures techniques et des carrières scientifiques et techniques. Sans cette réhabilitation et cette restauration, quelles qu'en soient les formes, les discours sur la « réindustrialisation » et sa nécessité resteront des incantations.

Un outil concret et utile pour cela est la formation continue. Après deux accords successifs signés par l'ensemble des partenaires sociaux, la réforme de la formation continue, de même que la transformation des relations entre formation initiale et continue reste à faire.

Elle concerne tout particulièrement l'industrie, parce que c'est dans les métiers industriels, les plus spécialisés, les plus fermés, et souvent les plus malmenés, qu'elle est la plus nécessaire pour rouvrir et fluidifier parcours et évolutions professionnelles.

Enfin la maladie de l'individualisation extrême de la gestion des personnes et des rémunérations a fait des ravages. Elle a engendré un oubli général de la dimension collective des savoir-faire techniques et organisationnels. Cet oubli prend deux formes : une hypertrophie de la notion de « compétence individuelle » au détriment de la gestion des savoir-faire et des compétences collectives au sein des organisations ; une ignorance des apports du milieu et des interactions (professionnelles, scientifiques, environnementales, organisationnelles,...) aux hommes et aux organisations. On détruit, comme on jette de vieux habits usagés, en quelques mois ou quelques jours, des compétences et des savoir-faire collectifs qu'on avait mis des décennies à construire et à faire vivre. On prétend savoir ce qu'on gagne, mais sait-on ce qu'on perd ?

Ce sont ces quatre points, qui mettent en jeu des responsabilités et des coopérations d'acteurs variés de tous niveaux (nationaux, régionaux, territoriaux, sectoriels, européens...) qui sont examinés dans la suite.

## **5.1. RENOUELER LES QUALIFICATIONS OUVRIERES**

Deux phénomènes se conjuguent pour faire du renouvellement des qualifications ouvrières une priorité immédiate : le départ en retraite des populations ouvrières des générations les plus nombreuses, celles du « baby-boom » ; le rejet par les générations les plus jeunes des emplois et des métiers ouvriers.

Les générations les plus âgées sont aujourd'hui parties ou en train de partir à la retraite. Cette rupture démographique est très légèrement tempérée par le recul de l'âge des départs. Elle peut avoir pour conséquence temporaire de diminuer les effets négatifs de la stagnation économique et de la régression industrielle actuelle en maintenant un flux d'embauches. Cependant, dans les métiers qui peinent à recruter, elle peut avoir des effets très pénalisants pour les entreprises en mal de main d'œuvre motivée et qualifiée.

C'est précisément le cas dans de nombreux métiers ouvriers. Les entreprises, faute de trouver la main d'œuvre qualifiée dont elles auraient besoin, peuvent être amenées à refuser des commandes, à renoncer à lancer des projets de développement qu'elles auraient du mal à mener à bien.

La situation est suffisamment grave pour remonter vers l'amont de la formation. Ce ne sont pas seulement les emplois qui ont du mal à être pourvus, ce sont les sections de formation correspondantes qui sont vides ou qui peinent à trouver des candidats alors qu'elles préparent à des métiers qui recrutent.

C'est très clairement le cas dans les activités en croissance forte et dans les bassins d'emploi correspondants. Ainsi dans l'aéronautique de très fortes tensions existent dans les régions de Toulouse, de Bordeaux, de Nantes. Elles affectent les grandes entreprises, et plus encore leurs sous-traitants.

Mais c'est paradoxalement aussi le cas dans des bassins industriels en récession : à Saint Etienne, au Creusot par exemple où les entreprises industrielles ont beaucoup de mal à

remplacer les partants. Le constat est particulièrement marqué dans la métallurgie où des sections de formation initiale de fraiseurs, de soudeurs, d'ajusteurs, de chaudronniers ne parviennent pas à remplir leur effectif et sont parfois contraintes de fermer, alors que les entreprises sont à la recherche de ces qualifications.

Il convient d'envisager un programme d'identification fine des besoins et des difficultés de recrutement par métiers, par bassins, par secteurs d'activité, pour lancer des actions d'urgence visant à orienter, à attirer, puis à former des jeunes dans ces domaines. Les observatoires de branche, les observatoires régionaux ont un rôle important à jouer dans ces opérations, à condition de croiser leurs approches différentes mais complémentaires, à condition aussi d'être suffisamment proches des décideurs et des utilisateurs régionaux, de cibler et de hiérarchiser les priorités afin de contribuer à préparer les actions d'orientation adaptées.

Mais, si c'est dans les qualifications ouvrières les plus basses que se rencontrent les plus grandes difficultés de recrutement, c'est beaucoup plus largement l'ensemble des métiers industriels, qui manquent aujourd'hui d'attrait, qu'il faut très fortement revaloriser.

## **5.2. REVALORISER LES CULTURES ET LES CARRIERES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES**

Les métiers industriels présentent une même caractéristique : ils sont fortement spécialisés. Liés à un type d'activité, à un type d'équipements, souvent un site, leur reconversion est toujours difficile, éventuellement coûteuse. Leur valeur ajoutée s'inscrit dans des collectifs structurés et solidaires autour de la mise en valeur d'une technique, ou d'un ensemble de techniques très spécifiques et d'« immobilisations » lourdes et difficilement réversibles. Ce sont des métiers beaucoup moins transversaux, ou transférables, que les métiers de la gestion, de la finance, du commerce et de la plupart des activités de service.

Le discours actuel sur la nécessité de changer de métier trois fois, quatre fois dans sa vie professionnelle, d'être toujours prêt à passer d'une activité à une autre, d'une entreprise à une autre, n'incite guère à choisir spontanément des métiers qui apparaissent comme enfermés et peu propices aux changements. Si on ajoute la faible considération dont ils sont l'objet socialement dans notre pays, ainsi que le rejet très large des activités industrielles, marquées par des images de saleté, de pollution, de bruit, d'asservissement à la machine, aux rythmes collectifs, de discipline « industrielle » et de conformité, on comprend le rejet dont ces métiers peuvent être l'objet.

Ce rejet, ce manque d'attrait concernent tous les niveaux. Les CAP industriels offrent de bien meilleures perspectives d'insertion, puis d'emploi durable que les CAP du tertiaire. Il n'empêche : ce sont les CAP tertiaires qui sont recherchés et qui font le plein. Les écoles d'ingénieurs ne sont pas désertées, mais elles préparent de plus en plus à des métiers de gestion, de finance, de management. Il existait autrefois des « entreprises d'ingénieurs », dans lesquelles des ingénieurs pouvaient faire de vraies carrières, depuis leurs premiers postes, techniques, jusqu'aux sommets stratégiques de l'entreprise. Une culture managériale survalorisée, pathologique et totalement décourageante pour les métiers techniques, a fermé peu à peu toutes perspectives d'évolution à ceux qui apportent un savoir-faire et des compétences techniques à leur entreprise. Peut-être y-a-t-il eu autrefois un excès de culture technique qui demandait à être tempéré. Mais il y a aujourd'hui une overdose de culture managériale stérilisante, aussi prétentieuse que creuse, et dangereusement génératrice de vide collectif.

Cette question doit être prise à bras le corps. Il est indispensable si l'on veut rebâtir une industrie, lui redonner vigueur et énergie, de revaloriser les activités et les métiers industriels, pénalisés dans leur image, dans leurs rémunérations, dans leurs parcours et leurs évolutions.

Cela signifie qu'il faut redonner du prestige à la culture scientifique aujourd'hui délaissée, jugée difficile ou ignorée, de la fierté aux métiers techniques qui jouent un rôle essentiel dans les capacités d'innovation. Il faut en contrepartie remettre à sa place une culture « managériale » devenue tyrannique et proliférante (la préparation du nième « reporting » se fait inévitablement au détriment de l'attention portée au travail, au terrain, aux équipes et à l'innovation concrète). Il faut aussi répartir les revenus de façon plus équitable, donc plus favorable aux métiers techniques, moins aux catégories gestionnaires. Et, bien sûr, ouvrir de véritables perspectives professionnelles aux mêmes métiers techniques, tant pour les ouvriers (une formation continue qui ne se limite pas à rien du tout ou à la seule adaptation au poste de travail) que pour les techniciens et les ingénieurs (de véritables possibilités d'évolution, techniques ou managériales). Enfin il est également nécessaire de mieux accompagner et de mieux outiller les reconversions professionnelles de ceux qui exerçaient un métier technique. Les compétences mises en œuvre dans ces métiers, plus spécialisées, moins transférables exigent plus de formation en amont (pour les exercer, pour accompagner le changement technique) et plus de formation en aval (à l'occasion de progression ou de reconversion).

Le maintien de l'emploi industriel, a fortiori son développement, face à la concurrence de nombreuses régions du monde, implique un gros effort de maîtrise concrète des technologies, donc d'amélioration et de renouvellement des qualifications. La reconquête industrielle passe par aussi par un renforcement et une transformation de la formation, initiale et continue.

### **5.3. FORMATION INITIALE ET CONTINUE : RAPPROCHER SPHERE EDUCATIVE ET SPHERE PRODUCTIVE**

Le marché français du travail fonctionne selon des méthodes et des critères plus apparentés à la circulation ferroviaire à voie unique qu'à la circulation routière à voies et à bifurcations multiples. Chacun « circule » sur les rails de son diplôme, ou de son absence de diplôme, jusqu'à la fin de sa vie professionnelle. Il est très difficile d'en sortir, de prendre des chemins, ou des voies, de traverse.

Ce fonctionnement est pénalisant pour tous : recruteurs qui voient se réduire considérablement leur espace d'embauche, salariés dont les horizons sont bornés aux couloirs étroits dans lesquels leur circulation (leur mobilité) est admise ; entreprises divisées en entités et en sous-ensembles fermés ayant du mal à communiquer et à se comprendre. Ces pratiques sont particulièrement pénalisantes dans l'industrie pour les raisons déjà évoquées : spécialisation technique forte liée à la maîtrise de techniques spécifiques, faiblesse des échanges entre unités techniques opérationnelles et fonctions de gestion, etc.

Les faiblesses et les lacunes de la formation continue affectent tout particulièrement les métiers industriels. Les progressions sont difficiles, les reconversions peu prévues et mal accompagnées. Il n'y a ni carrière ouvrière, ni outil pour organiser leur déroulement qui n'est pas prévu. Il faut cependant souligner et saluer quelques essais timides mais encourageants.

Tout d'abord la création de nouvelles catégories de diplômes professionnels, les CQP (« certificats de qualification professionnelle »), dans la métallurgie initialement, mais progressivement dans d'autres branches d'activité. Ces diplômes, issus de procédures

d'évaluation professionnelle des capacités et compétences acquises dans l'exercice de l'activité, confèrent à leurs détenteurs des possibilités d'évolution élargies. Leur développement doit être encouragé. Le Ministère de l'Éducation Nationale a du mal à accepter que de véritables « diplômes » puissent être certifiés et délivrés au-delà de sa juridiction directe. Il faut que ce ministère accepte qu'il ne peut prétendre exercer un monopole absolu sur l'ensemble des connaissances utilisées et certifiées dans la multitude des métiers exercés dans l'économie et des savoirs évolutifs qu'ils mettent en œuvre.

La mise en place de procédures nouvelles de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) est, à cet égard, une démarche utile mais ambiguë. Elle ouvre les possibilités d'acquisition de diplômes de formation initiale à ceux qui ont une pratique professionnelle reconnue, ce qui est plutôt heureux. Mais elle rapporte leurs « compétences » validables aux référentiels de la formation initiale, antérieure donc à l'exercice d'un métier et procédant de modalités d'évaluation bien différentes, qui ne sont peut-être pas les plus opportunes. Cette ambiguïté explique probablement le manque de succès de ces nouvelles pratiques qui restent cantonnées à une étape expérimentale, dans quelques niches un peu plus favorables.

Le Ministère de l'Éducation Nationale doit désormais avancer dans sa réflexion comme dans ses pratiques. Il doit reconnaître de façon ouverte et franche que bien des compétences et des qualifications peuvent être acquises ailleurs que sur les bancs de l'école ou de l'université, donc reconnues et certifiées par d'autres, par des professionnels du milieu. Cela concerne bien sûr la formation continue et ses diplômes. Cela concerne aussi la formation initiale. Tout particulièrement les filières d'apprentissage que ce Ministère encourage volontiers dans l'enseignement supérieur parce qu'elle contribue au financement de formations coûteuses, mais qu'il freine fréquemment dans l'enseignement professionnel. Ces filières s'appuient sur des formes d'apprentissage extra-scolaires qui suscitent une certaine résistance des enseignants. On sait pourtant que les taux d'abandon sont plus faibles et l'insertion meilleure dans les sections d'apprentis.

La responsabilité de la formation professionnelle initiale a été progressivement confiée au Ministère de l'Éducation Nationale, qui s'est équipée pour y faire face avec des lycées d'enseignement technique et professionnel performants. Ces LEP et ces LT se sont substitués aux écoles d'entreprise qui formaient jusque là leurs propres salariés. Ce choix était fondé sur le projet de donner aux jeunes ouvriers et techniciens une formation générale plus large que celles qu'ils recevaient dans les écoles d'entreprise. Mais elle a contribué à créer une distance excessive entre univers éducatif et production rendant mal commodes, trop lentes et parfois conflictuelles leurs adaptations mutuelles. Elle a pu aussi contribuer à décharger à l'excès le monde patronal de ses responsabilités dans le domaine de la formation. Promouvoir les filières d'apprentissage est la façon la plus simple et la plus efficace de faciliter ce dialogue, d'améliorer l'insertion et le remplissage des sections industrielles, et de responsabiliser les chefs d'entreprise dans ces domaines.

Mais il faut aussi reprendre le chantier de la réforme de la formation continue. Elle est progressivement devenue un instrument principalement dédié à la simple adaptation au poste de travail. Cette évolution est particulièrement dommageable pour les métiers industriels : la possibilité de progresser, d'évoluer, de changer, y est plus qu'ailleurs liée à l'accès à des formations complémentaires lourdes et exigeantes. La création du droit individuel à la formation lors de la première réforme, ne répondait pas à ces nécessités. En dépit de ses subtiles distinctions selon l'origine patronale ou salariale de la décision de formation, elle était inadaptée, irréaliste et n'a guère suscité d'enthousiasme, ni de la part des salariés, ni de la

part des entreprises. Quant à la seconde réforme, elle a porté principalement sur des enjeux de frontières et de responsabilité financière. Ce n'était peut-être pas inutile, mais très éloigné de la question de l'accompagnement des salariés dans leurs évolutions. Il va donc falloir engager une troisième négociation portant cette fois-ci sur les véritables enjeux du système de formation continue. A condition toutefois de la dégager au préalable des considérations financières surdéterminantes qui la bloquent et produisent des consensus unanimes aussi rares que suspects. A condition aussi de prendre en considération les contraintes et les préoccupations des petites entreprises industrielles qui ont beaucoup de mal à « laisser » leurs salariés partir en formation. D'une part parce qu'un tel départ vient fréquemment désorganiser la production. D'autre part parce que le chef d'entreprise craint de voir ainsi les meilleurs le quitter. Pourtant la montée en gamme et en puissance des petites entreprises industrielles passe par un effort continu de formation et d'amélioration des connaissances et des qualifications.

Enfin il faut revoir aussi l'articulation entre formation initiale et formation continue. La ségrégation généralisée par le diplôme de formation initiale est pour le moins paradoxale lorsque les entreprises se plaignent de la fermeture du monde enseignant à leurs soucis et à leurs besoins. Des pratiques moins étroites des recruteurs sur le marché du travail, une prise en considération accrue de l'expérience, des modalités élargies de sa reconnaissance, feraient évoluer dans la bonne direction. Mais aussi, comme on l'a vu, la reconnaissance par le système éducatif de l'entreprise et de l'organisation du travail comme dispositifs apprenants, qui produisent et apportent des connaissances d'une autre nature, complémentaire et non substitutive, des enseignements de la formation initiale. Dans les domaines industriels la vitesse d'évolution des pratiques, des savoirs et des techniques implique ce rééquilibrage plus encore qu'ailleurs. Le rapprochement entre sphère éducative et sphère productive y est particulièrement nécessaire et fécond. Il est donc à prendre avec beaucoup de sérieux. Mais il suppose de prendre aussi au sérieux et de comprendre comment se forment et s'articulent savoirs et savoir-faire individuels et collectifs.

#### **5.4. PRENDRE EN CONSIDERATION LES SAVOIR-FAIRE COLLECTIFS ET LEURS ENJEUX**

L'efficacité d'une entreprise est le fruit du travail collectif de toutes ses équipes, depuis la recherche et le développement jusqu'à la distribution des produits et à leur maintenance chez les clients. La « performance » est celle d'un système global, constitué de sous-ensembles dont chaque individu, si haut placé soit-il, n'est qu'un élément. Sorti de ce système chaque individu porte une expérience qui peut être importante mais ne peut être valorisée que dans un autre système productif, dans un autre collectif de travail. Or notre conception du savoir-faire est encore très marquée, et même de plus en plus marquée par une vision artisanale et individualiste de la production et de « sa » performance présumée. Cette vision n'est pas seulement erronée : en ignorant ou en minimisant la part du fonctionnement collectif dans la performance comme dans la capacité d'innovation, elle conduit à des critères de choix, de reconnaissance et de rétribution qui peuvent s'avérer contreproductifs et démotivants. On peut en arriver à créer une contradiction, ou une disjonction, entre les critères d'évaluation et de rétribution individuels et le fonctionnement concret de l'activité, d'abord et essentiellement collectif.

Ceci est particulièrement vrai dans les activités industrielles où la qualité de l'organisation, des coopérations, et la bonne compréhension ne sont pas seulement souhaitables : elles sont indispensables, font partie du système de production et confèrent une bonne partie de sa valeur à l'entreprise. Valeur qui peut être perdue à l'occasion d'une fermeture par exemple. Il

peut y avoir alors conflit entre les intérêts de l'entreprise qui infléchit sa stratégie et ne trouve plus d'intérêt à maintenir le site, et ceux des salariés qui savent qu'ils ont encore un potentiel collectif élevé, ou ceux du territoire, de la région, du pays, qui voudraient pouvoir continuer à valoriser ce capital d'expérience et d'organisation, ce savoir-faire collectif si long à construire.

La reconnaissance de la compétence collective, de la valeur du collectif de travail, devrait être la règle plutôt que l'exception. Non pour l'applaudir ou le magnifier avant de le liquider, mais pour se poser vraiment la question de la façon de le faire progresser, de le faire évoluer en cas de mutation d'activité.

Il n'est pas acceptable que le cadre légal organisant les décisions de restructuration et d'éventuelles fermetures ne concerne que l'entreprise et les individus qu'elle employait, pris un à un. Même si ces derniers peuvent éventuellement bénéficier d'une assistance au reclassement, les premiers jouissent du droit absolu de liquider ce savoir-faire collectif, sous la seule contrainte du versement d'une prime de « revitalisation ». Mais le versement de cette prime ne change pas la donne : on a perdu le savoir-faire technique, organisationnel, interne, externe, lié au site et à son fonctionnement. C'est une perte pour le territoire et pour le pays. Avant de passer au traitement des reconversions individuelles, il faudrait se donner l'objectif et les moyens d'examiner ce qui pourrait être une reconversion collective. Pas seulement lorsqu'un repreneur, intéressé par le marché desservi par le site manifeste un intérêt, bien souvent limité au seul horizon commercial.

Deux expériences récentes montrent que cette voie peut être explorée avec succès : les reconversions de l'établissement Bosch à Vénissieux et du chantier de Vilmö au Danemark. Dans les deux cas l'évolution du marché a rendu obsolète une unité de production (composants automobiles pour l'un, construction navale pour l'autre). Dans le premier cas l'organisation syndicale locale a su convaincre la direction de l'entreprise (que son statut affranchit des pressions boursières, il faut le souligner) de jouer le jeu de la reconversion, dans le deuxième cas c'est une volonté politique commune plus large. Dans les deux cas encore on a pu réunir les ressources permettant de financer les investissements de reconversion collective (une partie venant de ce réemploi des dépenses de fermeture (démantèlement, indemnités, coût du chômage, etc.) et une pluralité d'acteurs (patronat, syndicats, associations, élus, organismes de formation,...) ont concouru à mettre en œuvre cette solution.

On pourrait citer plus récemment encore le site Lejaby d'Yssingeaux en Auvergne, qui a bénéficié de la période électorale qui rend les responsables politiques plus toniques et plus imaginatifs...

Il faut inciter les partenaires sociaux à négocier un accord-cadre sur les méthodes à mettre en œuvre pour analyser les potentialités d'un site et organiser sa reconversion, ou des modalités spécifiques de cession d'activité.

La loi pourrait entériner cet accord et lui donner sa pleine signification, celle de la reconnaissance d'une dimension collective du contrat de travail, au-delà de la seule relation entre une entreprise et chacun de ses salariés pris un par un.

Cette reconnaissance du collectif de travail serait un premier pas vers la reconnaissance plus large des divers collectifs des salariés : collectif de site, collectif d'entreprise. Les salariés ont ensemble intérêt à poursuivre et développer les activités de leur entreprise, à voir loin, beaucoup plus loin que le cours fluctuant de l'action alimentée par les divers signaux émis par

l'entreprise en direction des marchés financiers (lorsqu'il s'agit de grandes entreprises). La participation de représentants des salariés à certaines instances de l'entreprise (conseil d'administration ou de surveillance en premier lieu) apporterait beaucoup à l'élargissement de l'horizon stratégique des firmes. On voit ce qu'apportent les institutions de la « Mitbestimmung » aux entreprises allemandes et à la solidité de l'industrie de ce pays. Cette évolution est particulièrement souhaitable dans l'industrie où l'importance et le coût des immobilisations impliquent une forte relation de confiance et un cadre de coopération apaisé et confiant entre les entreprises et leurs salariés. La reconstruction de l'industrie passe, entre autre, par ce renouvellement des rapports entre entreprises et salariés, par la réhabilitation du travail salarié, de sa place dans la production et dans les orientations stratégiques.

## **5.5 SIX ACTIONS A MENER**

### **▪ UN INVENTAIRE DES METIERS INDUSTRIELS EN CRISE**

La première action à mener est de pallier la dangereuse perte de savoir-faire professionnels dont l'industrie a besoin, particulièrement dans les qualifications ouvrières. Ainsi par exemple le métier de chaudronnier, qui souffre de l'image simpliste et rebutante de l'homme qui tape sur une tôle avec un marteau.

Il est urgent de faire un inventaire fin des besoins et des difficultés de recrutement par métiers, par bassins, par secteurs d'activité, pour lancer des actions d'urgence visant à revaloriser l'image de ces métiers, en vue d'attirer, puis de former des jeunes dans ces domaines.

### **▪ REVALORISER LES CARRIERES EFFECTUEES DANS LA PRODUCTION**

La seconde action consiste à revaloriser plus globalement l'image des métiers industriels, aujourd'hui moins reconnus, moins payés, et de ce fait moins attractifs que les métiers de la finance ou du commerce. Il faut mettre un terme à la préférence donnée aux gestionnaires au détriment des producteurs. La responsabilité incombe d'abord là aux entreprises, maitresses des rémunérations et des conditions de travail.

Une négociation nationale doit être ouverte sur ce point, pour qu'un rééquilibrage se fasse à tous les niveaux de qualification en faveur des carrières techniques et industrielles liées à la production.

### **▪ IMPLIQUER LES ACTEURS ECONOMIQUES DANS LA FORMATION INITIALE**

Les écoles d'ingénieurs s'efforcent d'impliquer de plus en plus fortement les entreprises dans leur cursus de formation. Il devrait en être de même dans l'enseignement secondaire. Quelle que soit la qualité des lycées d'enseignement professionnels et des lycées techniques, ils souffrent de la distance avec les entreprises dans lesquelles devraient entrer leurs diplômés.

Il ne s'agit pas de revenir aux écoles d'entreprises qui formaient leurs propres salariés. Mais il faut inventer une forme d'alternance dans la totalité de l'enseignement technique et professionnel, ouvriers, techniciens et ingénieurs, en sorte que les jeunes qui sortent de l'enseignement aient la certitude d'accéder à une première expérience professionnelle dans les entreprises qui les auront accompagnés tout au long de leur formation.

Une négociation nationale doit être ouverte également sur ce point. Ses acteurs seront naturellement les grandes confédérations patronales et syndicales. Mais l'Éducation nationale et ses syndicats devront y prendre une place particulière afin que la réintégration des acteurs professionnels ne soit pas perçue comme un désaveu du travail effectué depuis plusieurs décennies par les enseignants, mais comme l'émergence d'une synergie au bénéfice de tous.

▪ **POURSUIVRE L'ALTERNANCE TOUT AU LONG DE LA VIE PROFESSIONNELLE**

Le raccourcissement effectif de la vie professionnelle, rongée par une entrée de plus tardive dans l'emploi et une marginalisation de plus en plus précoce des travailleurs âgés, a conduit la France à une impasse économique. Elle ne peut être palliée que par une profonde rénovation de la formation continue, qui a progressivement été réduite à une adaptation au poste de travail.

L'évolution des techniques rend un salarié industriel obsolète en moins de dix ans. Une seconde carrière, puis une troisième exigent une importante reconstruction périodique des savoirs appuyée sur la prise en compte de l'expérience. Les entreprises doivent être impliquées dans cette alternance, à la fois comme prescriptrices, comme financeurs et comme accompagnatrices. Il faut donc rouvrir le chantier de la formation continue.

▪ **SUBSTITUER LA RECONVERSION COLLECTIVE A LA RECONVERSION INDIVIDUELLE**

Si une partie du capital investi sert à acheter des machines et à construire des locaux, une autre partie, de plus en plus importante, est consacrée à la construction du système productif : ensemble de procédures et d'habitudes à travailler ensemble, fondées sur la connaissance mutuelle et sur la compréhension par chacun de l'ensemble du système dans lequel il est intégré.

Ce patrimoine immatériel doit impérativement être sauvegardé.

Les conventions de revitalisation, utile rappel des entreprises à leur responsabilité à l'égard du territoire où elles ont puisé leurs ressources, sont à cet égard une fausse piste. Car fermer un établissement, c'est dissoudre un savoir-faire collectif dont la construction a coûté fort cher. C'est une perte pour l'entreprise, pour le territoire et pour le pays.

Il faut donc inciter les partenaires sociaux à négocier un accord-cadre d'une part sur les méthodes à mettre en œuvre pour analyser les potentialités d'un site, et d'autre part sur les moyens d'anticiper. Le patronat considère que l'époque exige de la flexibilité, mais il l'entend comme le droit de licencier ; la vraie flexibilité est celle qui permettrait à un site d'adapter en permanence son organisation et ses savoir-faire aux évolutions des marchés. Celle-là, il faut la construire ; elle repose sur la formation continue, sur la collaboration avec des instituts spécialisés soit universitaires soit du type de Syndex, et sur la participation des représentants des salariés à la définition de la stratégie.

## ▪ INVENTER UNE NOUVELLE GOUVERNANCE

La complexification des techniques auxquelles font appel les entreprises – et particulièrement les entreprises industrielles – nécessite désormais que le collectif de travail soit intégré à la prise des décisions stratégiques au même titre que les apporteurs de capitaux. La *Mitbestimmung* mise en œuvre dans les grandes entreprises industrielles allemandes est un exemple dont il faut s'inspirer. S'inspirer, mais ne pas le copier, car les systèmes français et allemand ne sont pas identiques : ils sont nés d'histoire et de tradition différentes, de rapports de force dissemblables, d'une autre organisation de la représentation du travail.

Une négociation nationale doit être ouverte sur ce point. Elle est nécessaire pour faire reculer la financiarisation de notre économie longuement évoquée dans les divers chapitres de ce document, pour optimiser le fonctionnement des entreprises et pour faire réussir l'économie nationale.

Cette négociation devrait avoir trois finalités.

Une première finalité est d'ancrer dans la réalité des entreprises les décisions stratégiques de leur conseil d'administration. Car l'entreprise est constituée non seulement d'un passif, ses capitaux, mais aussi d'un actif, ses investissements matériels et immatériels, ses savoir-faire, ses brevets, ses hommes et l'intensité de leur implication. Il faut donc que le travail soit représenté à parité dans les instances dirigeantes, sous des formes à approfondir notamment à partir de l'expérience maintenant ancienne des administrateurs salariés. Les récentes réflexions de Jean-Louis Beffa sur ce point manifestent une prise de conscience patronale intéressante.

Une seconde finalité est de dépasser les corporatismes inhérents à chaque entreprise, où chacun défend son propre apport financier ou son propre outil de travail, au risque de la sclérose. Chaque entreprise appartient à une filière industrielle et a besoin pour prendre ses décisions d'une vision systémique de cette filière. La représentation du travail devrait donc ne pas se limiter aux administrateurs salariés, et être élargie aux représentants des organisations syndicales concernées. Notons que les Allemands connaissent cette situation : présence des organisations syndicales de l'entreprise dans les Conseils d'établissement, présence des organisations syndicales de branche dans les conseils d'administration.

La troisième finalité est d'intégrer aux orientations stratégiques des grandes entreprises les conséquences externes de leurs décisions industrielles – ce qui est partiellement recouvert par le concept de responsabilité sociale (ou sociétale) des entreprises, RSE. Il faut pour ce faire élargir le tour de table. Illustrons cela de deux exemples : serait-il raisonnable de laisser aux seuls directions et syndicats d'EDF les choix stratégiques en matière énergétique ? La négociation qui a abouti à la Directive REACH aurait-elle été possible si on l'avait laissée aux seuls chimistes, direction et syndicats confondus ?

L'élargissement du tour de table doit aller dans deux directions : représentation syndicale confédérale dans les organes décisionnels de certaines entreprises dont les choix sont stratégiques pour la nation (énergie, chimie, santé, etc.) ; représentation des unions

départementales ou des unions locales là où les décisions prises ont des conséquences stratégiques sur un site industriel, sur les sous-traitants et les intérimaires<sup>134</sup>.

Il y avait dans le programme présidentiel du candidat François Hollande des intentions répétées, mais peu approfondies, de transformer la gouvernance des entreprises (notamment discours de Paris du 19 janvier 2010, discours de Paris du 29 janvier 2011, tribune dans *Le Monde* du 15 juin 2011). La crise qui frappe notre industrie et menace son existence exige la mise en œuvre de ces intentions.

---

<sup>134</sup> Le modèle allemand, performant quant aux prises de décision des grandes entreprises industrielles, n'est pas aujourd'hui outillé pour prendre en compte cette dimension territoriale. Les organisations syndicales allemandes en sont conscientes et cherchent les palliatifs.



## ANNEXE N° 1

# LE DEBAT SUR L'ENERGIE NE SE REDUIT PAS AU DEBAT SUR LE NUCLEAIRE

Joël DECAILLON, Christian DELLACHERIE

Le nucléaire comme le reste de la production électrique doivent être replacés au sein de l'ensemble des questions énergétiques. En France, la question du nucléaire continue à cloisonner, grever et empoisonner le débat sur la promotion d'une nouvelle politique industrielle et une gestion « propre » des transitions qu'elle va provoquer. La focalisation sur le nucléaire a occulté l'essentiel : la fixation d'une trajectoire claire associant la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le desserrement des contraintes par un découplage de la croissance de la valeur ajoutée et de la consommation d'énergie et de matières. Notre ambitieux programme nucléaire ne nous a pas rendu moins dépendants du pétrole que les autres, du fait qu'il reste toujours incontournable dans deux secteurs : la pétrochimie et les transports.

La définition d'un projet énergétique cohérent doit nous donner les marges de manœuvre maximales pour garantir un approvisionnement énergétique à bon prix, tout en améliorant nos performances énergétiques. Elle doit être déclinée en de multiples composantes, dont le nucléaire, mais aussi la maîtrise de la consommation énergétique dans le domaine des transports et de l'habitat. Lorsqu'en 1998, les Allemands ont décidé de sortir du nucléaire, ils ont lancé une politique vigoureuse d'économies d'électricité, et plus généralement d'énergie. A l'époque français et allemands avaient - hors chauffage électrique - la même consommation d'électricité par habitant : onze ans plus tard, ils en consommaient 27 % de plus ! L'Agence internationale de l'énergie (AIE) a montré que si l'on voulait tenir nos objectifs de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, la moitié de l'effort devait porter sur les économies d'énergie. Pour l'autre moitié, le recours aux énergies renouvelables est essentiel, la part du nucléaire n'en représentant que 6 %... Les postures des uns et des autres sur le nucléaire enferment ou biaisent le débat public au lieu de l'éclairer. Les industriels français comme les ménages ont vécu depuis plus d'un quart de siècle avec l'idée que le nucléaire permettait une électricité bon marché. Il faut prendre en compte la fin d'un cycle d'énergie et de matières premières abondantes et bon marché : la transition énergétique se traduira par une hausse des prix de l'électricité et elle s'inscrit dans une tendance mondiale à la hausse du coût des matières premières, de l'électricité et des émissions de CO<sub>2</sub>, qui aura d'importantes conséquences pour l'industrie. En tout état de cause, l'industrie devra passer d'un modèle de haute intensité d'énergie et de matières premières à un modèle à basse intensité de carbone<sup>135</sup>.

### 1.1. IL FAUT DISCUTER D'UN SCENARIO GLOBAL DE TRANSITION ENERGETIQUE

Les transitions ne sont jamais des processus simples, et la transition vers une économie à faible émission en GES permettant un développement écologiquement responsable dans une approche de justice sociale représente un défi colossal pour toutes les régions du monde. Lorsque les transitions sont mal traitées, partout ce sont les personnes les plus vulnérables qui paient le prix fort. Les gouvernements doivent s'engager à promouvoir une voie juste pour la transition entre pays et dans chaque pays, car la voie de la justice est aussi celle de l'efficacité.

---

<sup>135</sup> Gauron 2012

La transition énergétique ne se limite pas à la réduction drastique de la production des gaz à effet de serre grâce à la réduction du recours aux énergies fossiles. Elle exige tout autant, sinon plus, l'augmentation considérable de l'efficacité énergétique des processus de production et de consommation. Il s'agit d'un « choix de société » et ce d'autant plus, qu'à vrai dire, la société n'a pas le choix ! Il ne s'agit pas d'un tournant à amorcer ou à accompagner mais d'une révolution à concevoir et à conduire.

Tous les experts le disent, des progrès rapides en matière d'efficacité énergétique sont la clef de voûte de la mise en place d'une économie respectant les objectifs climat en Europe : ils en sont même un levier plus essentiel encore que le déploiement de la production d'énergies renouvelables. L'efficacité énergétique est aussi un enjeu central en termes de créations d'emplois, le plus souvent non délocalisables, et de réduction de notre dépendance à l'égard des matières premières importées. La maîtrise de l'énergie est, enfin, également un élément important dans la lutte contre la précarité énergétique et le maintien du pouvoir d'achat. Il faut lier la question énergétique à la question des revenus et de l'emploi. Il faut instaurer un mode de tarification progressive de l'énergie permettant de faire sortir durablement des millions de Français de la précarité énergétique. Il faut procéder de même pour l'isolation programmée de millions de logements afin de redonner du pouvoir d'achat aux ménages et simultanément créer des dizaines de milliers d'emplois. Le réaménagement des bâtiments est devenu l'un des éléments essentiels de la stratégie du gouvernement allemand. C'est l'ensemble du parc immobilier européen qui devrait bénéficier d'un tel programme afin de parvenir à une réduction rapide et considérable de la consommation d'énergie. Il est nécessaire d'établir à l'échelle européenne une norme minimale spécifiant le délai dans lequel tous les nouveaux logements devront être passifs ou à énergie positive et appelant à la mise en place d'un programme de rénovation de l'ensemble du parc immobilier en vue de réduire rapidement et significativement la consommation d'énergie dédiée au chauffage et à l'air conditionné ; ce programme devrait par ailleurs apporter une aide ciblée aux ménages et privilégier le modèle de villes compactes.

La politique énergétique est donc inséparable tant de la lutte contre les dérèglements climatiques que de la problématique d'une réindustrialisation orientée et portée par l'emploi durable, que de l'amélioration quantitative et qualitative du pouvoir d'achat d'une large majorité de français.

## **1.2. LES PRIX DE L'ENERGIE VONT INEVITABLEMENT AUGMENTER**

Des investissements importants dans les infrastructures énergétiques (remplacement, rénovation, adaptation aux différentes sources, innovation...) ne peuvent plus être différés, et cela représente un enjeu considérable. La quantité d'argent cumulée qui a été nécessaire pour la création du réseau français de transport et de distribution d'électricité est beaucoup plus importante que celle mobilisée pour le programme nucléaire, et une bonne partie de ce réseau est devenue obsolète. Le réseau haute-tension a été construit assez récemment, mais le réseau moyenne tension et basse tension est en mauvais état. Il est important de revenir à une conception de service public dans ce domaine, sinon il ne se passera rien. Envisager des réseaux intelligents permettant d'optimiser la sollicitation en lissant la demande et de mettre en œuvre des systèmes de stockage/déstockage de l'énergie, demande sans doute de mettre en question le caractère très fortement centralisé du système électrique actuel. Les moyens de stockages existent potentiellement et sont nombreux et variés. Des solutions existent, la faisabilité en a été démontrée, mais le passage au niveau industriel et les problèmes de dangerosité, de pollution et de disponibilité pour le réseau supposent un effort important en

R&D. Des investissements importants sont nécessaires dans les énergies renouvelables pour dépasser le système actuel d'adaptation de l'offre à la demande par le prix spot, pour qu'un véritable basculement soit possible vers une nouvelle adaptation de l'offre à la demande gérée par le stockage redistribué.

La prise en compte des émissions de gaz à effet de serre, la concurrence accrue pour l'accès aux énergies et la raréfaction des ressources telles que le pétrole et le gaz, toutes ces évolutions contribuent à l'augmentation des prix. S'y ajoute, notamment en France, l'impact de la tendance irréversible à l'élévation continue du coût économique et social de la sûreté nucléaire. Il faut appeler les choses par leur nom, Fukushima n'est pas un « accident » mais une catastrophe c'est-à-dire, étymologiquement, un « renversement » induisant une discontinuité majeure dans les analyses et les prises de conscience : il y a un avant et un après Fukushima. L'électricité nucléaire va coûter de plus en plus cher dans les années qui viennent, analyse la Cour des comptes dont le Président affirme qu'il est urgent de formuler une stratégie énergétique « *explicite, publique et transparente* ». Nos concitoyens doivent donc s'attendre à ce que le prix de l'énergie augmente sensiblement, que l'on reste dans le nucléaire ou non.

### **1.3. LA RE-INDUSTRIALISATION<sup>136</sup> PASSE PAR UN CHANGEMENT DE PERSPECTIVES**

Elle ne peut se faire que sur une rupture technologique comme les Etats-Unis l'ont fait avec les industries de l'informatique et de la communication. La démarche de sortie du nucléaire adoptée par la chancelière allemande en donne un bon exemple. Elle a une portée économique et industrielle qui va bien au-delà de ses enjeux électoraux. Elle se résume en un objectif qui fait consensus en Allemagne : faire de l'industrie allemande d'ici 2025 le leader mondial des technologies vertes et « prendre la main » sur la rupture technologique que cela représente : il serait temps d'analyser et comprendre les politiques allemandes autrement qu'avec des quolibets et des clichés. La démarche allemande est, d'une certaine façon, contingente<sup>137</sup> : elle vise à saisir l'opportunité d'une nécessité potentielle (les conséquences de la crise de Fukushima) pour la transformer en nécessité effective et obliger industriels et ménages à changer leurs modes de production et de consommation. La sortie du nucléaire joue dans le cas allemand comme un effet de levier...

L'effet de levier reposant sur un consensus social (à construire notamment par le dialogue du même nom), voilà ce qu'il faut rechercher dans le cas de la France sur une thématique et des projets qui le permettent : le « projet énergétique » peut en être un exemple primordial et emblématique. Il faut reprendre l'objectif fixé par le groupe des travailleurs du Conseil économique et social européen comme voie de sortie de crise<sup>138</sup>, à savoir l'avènement d'une industrie bas carbone. Il existe au moins deux raisons fortes de soutenir un tel objectif. En premier, il tire les leçons du caractère non soutenable du régime actuel de croissance qui repose à la fois sur une surconsommation d'énergie et de matières premières, une pression constante sur les salaires et l'emploi pour assurer la compétitivité des entreprises et un recours excessif à l'endettement de la part des Etats et des ménages pour compenser cette pression et maintenir des normes élevées de consommation. La seconde raison est l'appui d'ores et déjà apporté à cet objectif par l'ensemble des représentants des syndicats de travailleurs européens.

---

<sup>136</sup> Gauron 2012

<sup>137</sup> *ibid*

<sup>138</sup> CESE, *Une politique industrielle bas carbone comme voie de sortie de la crise en Europe*, rapport réalisé par Syndex, septembre 2011.

D'entrée, il se situe dans une double perspective de reconstruction de l'industrie et de transition énergétique.

#### **1.4 PENSER GLOBALEMENT, AGIR « LOCALEMENT »**

D'ici à 2030, la demande mondiale d'énergie devrait augmenter de moitié, les deux tiers de cette croissance étant due aux pays en développement. Leur part devrait passer de 40% à 50% de la consommation mondiale; la Chine représentera à elle seule 20% de la demande mondiale en 2030, contre 15% actuellement. Ce rattrapage est bien légitime, même s'il ne suffira pas à combler des inégalités criantes entre pays : environ 1,6 milliard de personnes n'ont toujours pas accès à l'électricité. S'il est juste de raisonner globalement au niveau de la planète, en mettant l'accent sur les inégalités d'accès, il ne l'est plus de déclarer que les besoins en énergie vont continuer à croître à un rythme soutenu sans faire référence précise à la partie du monde concernée. Il n'est tout simplement pas envisageable que les besoins en énergie de l'Amérique du Nord, de l'Union européenne et du Japon continuent à croître à un rythme soutenu. Pour une part importante, les besoins des pays en développement ne pourront être satisfaits qu'avec le recours aux énergies fossiles, les choix des pays les plus développés ne peuvent pas ignorer cette donnée. Ces derniers doivent impérativement utiliser le potentiel de développement des technologies en matière énergétique pour réduire leur prélèvement sur les ressources naturelles. Ils doivent également être très disponibles pour des coopérations scientifiques et des transferts de technologie susceptibles de « civiliser » le plus rapidement possible la croissance des émergents actuels et futurs.

Si tous les pays ont une responsabilité dans l'atténuation des effets du changement climatique, il est clair que la plus grande responsabilité incombe aux grandes nations industrialisées. Cependant, une dichotomie simpliste entre pays développés et pays en voie de développement n'est pas satisfaisante. Chacune de ces deux catégories est très hétérogène et, dans chaque pays, les inégalités ont eu tendance à se creuser dans les dernières décennies. Surtout, elle ne permet pas de situer les grands pays « émergents » dont la taille confère des caractéristiques voisines des régions dotées d'un marché intérieur important, mais dont les inégalités sociales structurelles continuent à maintenir des traits communs aux pays en voie de développement (exode rural massif, économies informelles, souterraines et ou mafieuses, droits humains fragiles, corruption tolérée voire institutionnalisée...). Ces pays ont aussi une responsabilité importante et des capacités grandissantes dans la promotion de formes de développement durable. Imaginer une substitution des fossiles par les renouvelables sans envisager de très importantes économies d'énergie conduirait à des scénarios absurdes.

## ANNEXE N°2

# LES NANOTECHNOLOGIES, ENJEU MAJEUR D'UNE NOUVELLE REVOLUTION INDUSTRIELLE

Alain MESTRE

Les pays dotés de grandes institutions de recherche le savent bien. Pour rester dans la course à l'innovation au XXIème siècle, il faudra s'engager et réussir dans quatre directions, résumées dans le sigle "NBIC" : nanotechnologies, biotechnologies, technologies de l'information et sciences cognitives.

Les nanotechnologies ont été sur le devant de la scène début 2010 en France, lors d'un débat public particulièrement houleux qui a fait la part plus belle aux inquiétudes éthiques et environnementales qu'à une évaluation ordonnée du potentiel de cette nouvelle frontière scientifique.

Les développements de la nanotechnologie découlent pour l'essentiel d'inventions structurantes clés en instrumentation dans les années 1980, et cette technologie a connu depuis une progression rapide dans divers domaines technologiques et applicatifs. La nanotechnologie n'en est encore qu'aux premiers stades de son développement.

Le Conseil compétitivité de l'UE du 24 septembre 2004, prenant acte du rôle et du potentiel important des nanosciences et des nanotechnologies dans de nombreux domaines, a reconnu leur intérêt pour la qualité de la vie, le développement durable et la compétitivité de l'industrie européenne.

La Commission européenne, qui a classé les nanotechnologies parmi ses priorités dans le cadre de sa stratégie Europe 2020 et de ses initiatives phares, les a considérées comme faisant partie des 6 domaines d'action prioritaires de la stratégie industrielle de l'UE tels que décrits dans sa dernière communication du 10 octobre 2012 « Une industrie européenne plus forte au service de la croissance et de la relance économique ».

Leur place dans un grand nombre de domaines s'avère essentielle à bien des égards pour les industries européennes. Le potentiel de leurs propriétés est encore loin d'être pleinement exploré et utilisé, de même que les possibles risques pour la santé des travailleurs et consommateurs et l'environnement sont encore mal connus et évalués.

Pourtant, un grand nombre de produits déjà présents sur le marché européen (environ 500), contiennent des nanomatériaux.

### 2.1. LES NANOTECHNOLOGIES, LEURS PROPRIETES :

Les nanotechnologies sont l'ensemble de technologies qui permettent la manipulation directe, l'étude ou l'exploitation de systèmes ou de structures dont au moins une dimension se situe à l'échelle nanométrique, généralement moins de 100 nanomètres (un nanomètre étant égal à 10<sup>-9</sup> mètre).

Contrôler la matière à ce niveau permet de tirer parti de phénomènes qui prédominent à cette

échelle, menant à la production de matériaux novateurs et de dispositifs possédant des propriétés différentes de celles de la matière première.

Les nanotechnologies sont des molécules composées de carbone pur (fullerènes), de métaux (titane, argent, nickel, etc) ou de composés de taille nanométrique. "Nano" permet de désigner ce qui en dimension est de l'ordre du milliardième de mètre.

On parle ainsi de nanoparticules, à la base de nanomatériaux, de nano-composants, de nano-médicaments.

A taille nanométrique, la matière présente des propriétés nouvelles, inédites et intéressantes. Le carbone par exemple, sous forme de Nanotubes, devient 6 fois plus résistant que l'acier tout en étant 100 fois plus léger.

Ces filaments de synthèse présentent des propriétés mécaniques, électriques, chimiques et thermiques exceptionnelles.

Leurs emplois et la R&D qui les concernent sont considérés comme participant à des bouleversements profonds pour la plupart des industries, de la médecine, de l'énergie, des transports en permettant des économies de matière, une forte amélioration des performances et de nouvelles applications.

Les principaux domaines et produits des nanotechnologies sont les suivants :

- nanomatériaux : les nanoparticules, les nanofibres - les matériaux avec des nanotubes de carbone ou des fullerènes
- Les couches minces, monocouches et nanorevêtements
- les métaux et alliages nanostructurés
- les nanocéramiques
- les nanocomposites polymères et nanomatériaux polymères ;
- nanomécanique : la conception de matériaux plus légers, plus durs, plus résistants à l'usure, à la fracture et à la fatigue ;
- nanobiotechnologie : le génie tissulaire
- les matériaux biocompatibles et bio-analogiques
- l'analyse moléculaire et l'analyse de l'ADN
- l'interface chimie-biologie ;
- nanomédecine : le transport ciblé de médicaments, l'encapsulation des médicaments ;
- nanoélectronique : la conception des composants électroniques, matériaux et équipements ;
- nanomagnétique : les matériaux magnétiques et de l'équipement, la spintronique ;
- nanophotonique : la photonique organique et bioélectronique, les matériaux optiques ;
- filtration et membranes : les membranes pour production d'eau potable, les matériaux nanoporeux pour le traitement de la pollution ;
- nano-outils : les installations et les méthodes pour la création de couches et revêtements, d'objets et l'usinage ultra précis et nanométrie, la technologie de « salle blanche » etc. ;
- nano-instruments : les instruments d'analyse (microscopes à force atomique)

## 2.2. LES ENJEUX INDUSTRIELS ET D'EMPLOIS DES NANOTECHNOLOGIES

Les applications les plus importantes du point de vue quantitatif se situent dans les industries chimiques, qui fabriquent des matériaux pour d'autres secteurs comme celui des bâtiments et de leur isolation thermique et acoustique en incluant des nanomatériaux dans les briques ou parpaings, dans les vitrages, ainsi que d'autres propriétés dans les peintures ou les céramiques (anti-salissures, résistances, insonorisation).

Les économies d'énergie et la solution de problèmes environnementaux qui en résultent, et tout particulièrement la réduction des émissions de gaz à effet de serre, sont considérables et globalement essentielles dans des perspectives à court, moyen et long terme.

Dans la métallurgie et l'aéronautique, l'inclusion de nanomatériaux dans les métaux traditionnels ou l'utilisation de composants nouveaux permettent d'envisager une bien meilleure résistance des matériaux, en même temps que l'allègement des produits métalliques et l'incorporation de nouvelles propriétés : carrosseries de véhicules ou fuselages aéronautiques plus légers, d'où économies d'énergie, produits de surface autonettoyants ou dégivrants qui permettront de limiter l'emploi de produits néfastes pour l'environnement tout en améliorant la sécurité du transport en cas de grands froids.

L'utilisation des nanomatériaux peut également améliorer de manière très notable le rendement des éléments photovoltaïques utilisés pour recueillir l'énergie solaire. Les énergies alternatives pourront ainsi offrir une alternative rentable et efficace aux combustibles fossiles et à l'uranium.

Les nanotubes de carbone sont déjà utilisés sous forme de poudre pour renforcer des matériaux composites, dans des applications comme les vélos mais aussi la fabrication de pales d'éoliennes de plus grande dimension, l'ajout de nanotubes de carbone dans les caoutchoucs synthétiques augmente la rigidité des pneus automobiles.

Des projets R&D visent à utiliser également la poudre de nanotube de carbone pour stocker de l'hydrogène et fabriquer des batteries pour véhicules électriques.

Surtout, les nanotechnologies devraient permettre de produire différemment tout en diminuant les quantités de matières utilisées.

On retrouve encore les nanotechnologies dans l'informatique et les composants électroniques, avec la perspective à terme d'un ordinateur quantique ; mais les processeurs actuels ont déjà des câblages internes et des connexions qui relient jusqu'à huit cœurs dont la largeur tend des 35nm actuels vers les 12 nm et l'on se heurte à la limite quantique où le comportement des électrons commence à poser des problèmes.

Si le carbone se substitue au silicium comme base des composants, si l'on conçoit des nano-transistors, une véritable révolution informationnelle se dessinera, et l'énergie nécessaire au fonctionnement de ces nouveaux ordinateurs sera très réduite par rapport aux dépenses énergétiques actuelles qui obligent à refroidir les processeurs et les circuits électroniques.

Ainsi, les nanotechnologies sont porteuses de possibilités considérables en matière d'industries bas-carbone et à haute efficacité ressources.

La répartition mondiale des investissements dans la R&D, des publications et des brevets montre que les activités de R&D liées à la nanotechnologie sont concentrées dans un petit nombre de pays et de régions du monde.

Les États-Unis dominent à cet égard avec les régions de San Francisco, Boston, New York et Los Angeles, devant le Japon et quelques grands pays de l'UE (Allemagne, Royaume-Uni, France). L'arrivée rapide de « nouveaux entrants » comme la Corée du Sud, l'Inde et la Chine se caractérisent par de forts taux de progression du nombre des publications et des brevets, bien que leurs niveaux de départ soient faibles.

Désormais, les économistes parlent de l'avènement d'une nouvelle industrie pour le XXI<sup>e</sup> siècle.

Selon certaines prévisions référencées par l'OCDE, le marché mondial des produits de la Nanotechnologie serait évalué à 2600 milliards € en 2014 (Institut Lux research) et 3100 milliards € en 2015, par rapport à 147 milliards € en 2008.

Les prévisions d'emplois sont prévues par NSF (National Science Foundation aux États-Unis) à 2 millions d'emplois nouveaux en 2015 au niveau mondial, dont 800 000 aux USA, 500 000 au Japon, 300 à 400 000 en Europe, 200 000 dans la zone Asie-Pacifique (hors Japon). L'institut Lux Research prévoit quant à lui à cet horizon la création de 10 millions d'emplois dans cette filière. (Ces 2 sources sont référencées par l'OCDE).

Le leadership allemand en Europe :

L'Allemagne est une des nations leader en matière de nanotechnologies, se situant au troisième rang mondial derrière les États-Unis et le Japon, selon l'institut américain Lux Research.

Le gouvernement fédéral a misé dès les années 1990 sur les nanotechnologies, dont il a fortement subventionné le développement. Il a cherché très tôt également à identifier les entreprises engagées dans les nanotechnologies.

Ainsi, un atlas des entreprises de nanotechnologies a été mis en place ([www.nano-map.de](http://www.nano-map.de)) qui recensait 740 entreprises allemandes en 2008 (80 % de PME) et 985 en 2011. La moitié de ces entreprises appartiennent aux secteurs industriels, dont le secteur des instruments médicaux, de contrôle et de mesure, l'industrie chimique et la construction de machines et d'équipements figurent en pointe. Une part importante des entreprises (38 %) relève du secteur des services (R & D et services aux entreprises) vendant du savoir-faire (conseil, ingénierie, prestations de R & D).

### **2.3 SITUATION ET PERSPECTIVES DE LA FILIERE EN FRANCE DES NANOTECHNOLOGIES**

La France a su se doter d'un potentiel scientifique et technologique dans cette filière qui lui permet d'être une puissance moyenne (8<sup>ème</sup> position) qui compte sur l'échiquier mondial même si les moyens alloués à la R&D en Nanotech sont très inférieurs à ceux des leaders mondiaux que sont les USA, le Japon, et l'Allemagne.

En France, 7000 chercheurs du secteur public sont actuellement mobilisés dans les Nanotech, dont 2000 au CEA et 4900 au CNRS+Universités. (données du Ministère de l'économie, des finances).

Selon une enquête réalisée par la DGCIS (Ministère de l'Economie, des Finances), environ 300 entreprises françaises sont engagées dans le domaine des nanotechnologies. Le tiers d'entre elles ont été créées après 2000, environ 60 % sont des PME, plus de la moitié des entreprises appartiennent au secteur de l'industrie, énergie et construction et plus d'un tiers à celui des services. Le domaine des nanomatériaux rassemble les deux tiers des entreprises de nanotechnologies, précédant les domaines de la nanoélectronique, des nanobiotechnologies et des nano-instruments.

**Tableau 1 - Répartition des entreprises de nanotechnologies selon leur appartenance sectorielle**

Secteurs	% du nombre total d'entreprises	Entreprises exportatrices (en % du nombre total d'entreprises exportatrices)
<b>Industrie</b>	<b>52,8</b>	<b>58,3</b>
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	12,1	20,4
Industrie chimique	11,7	12,0
Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	4,1	1,9
Fabrication d'équipements électriques	3,8	3,7
Autres industries manufacturières	3,4	2,8
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	3,1	2,8
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	2,8	4,6
Fabrication de textiles	2,1	1,9
Industrie pharmaceutique	2,1	2,8
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	1,7	1,9
Industrie - autres	5,9	3,7
<b>Énergie - construction</b>	<b>1,4</b>	<b>0,9</b>
<b>Commerce de gros</b>	<b>9,7</b>	<b>15,7</b>
<b>Services</b>	<b>36,2</b>	<b>25,0</b>
Recherche-développement scientifique	16,2	12,0
Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques	9,7	6,5
Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	3,4	1,9
Services - autres	6,9	4,6
<b>Ensemble des entreprises de nanotechnologies</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Source : DGCIS, enquête juin 2011.

C'est dans les entreprises employant entre 250 et 500 salariés que le poids économique des nanotechnologies est le plus fort en France avec environ 30 % du chiffre d'affaires total. Néanmoins, certaines grandes entreprises multinationales phares de cette filière investissent en France : Arkema, STMicroelectronics, NXP Semiconductors.

La moitié des entreprises engagées dans les nanotechnologies en France font partie d'un pôle de compétitivité, notamment Optitec, Plastipolis, System@tic et Minalogic. Ce dernier pôle, à dimension mondiale, est hébergé sur le campus Minattec (Grenoble), qui rassemble sur son site les acteurs phares de la recherche (CEA-LETI, INPG), de la formation et de l'industrie dans le domaine de la microélectronique et de la nano-microtechnique.

Afin de réduire les risques liés à la complexité du développement des nanotechnologies et aux incertitudes de la commercialisation de ces types de produits, les entreprises ont développé

des partenariats coopératifs avec des organismes (publics ou privés) nationaux et internationaux.

La France dispose de la présence de STMicroelectronics (seul industriel européen parmi les dix premiers mondiaux), d'un grand nombre de sociétés spécialisées dans la conception de circuits et systèmes, et de l'existence du pôle de R&D à Grenoble-Crolles.

La France dispose également d'utilisateurs industriels et d'acteurs mondiaux dans leur secteur de la nanoélectronique. Elle dispose d'un niveau important de R&D publique et privée de niveau mondial.

Malheureusement, au total, il faut constater une absence de notre industrie dans le domaine des mémoires, une concentration très forte des producteurs de microprocesseurs et la domination d'Intel. La compétition avec les acteurs mondiaux est très forte. Le financement de la R&D et les investissements dans ce domaine deviennent très difficiles.

#### **2.4. LES ENJEUX SANITAIRES ET ETHIQUES DES NANOTECHNOLOGIES ONT ETE POSES PAR LA CONFEDERATION EUROPEENNE DES SYNDICATS DES 2008 : PERSPECTIVES DE REVISION DU REGLEMENT REACH**

La Confédération européenne des syndicats a adopté deux résolutions concernant les nanotechnologies. Adoptée lors du Comité exécutif des 1&2 décembre 2010, la 2ème Résolution de la CES sur les nanotechnologies et les nanomatériaux rappelle sa précédente Résolution sur les nanosciences et les nanotechnologies de 2008.

« La CES considère que les nanotechnologies pourraient être le « moteur de la prochaine révolution industrielle » et entraîner un changement de paradigme.

Elle souligne cependant que ces technologies ne se sont pas développées aussi vite que prévu. Les créations d'emplois promises ne se sont pas encore réalisées.

Sans doute le problème de la formation de niveau élevé et multidisciplinaire des travailleurs, y compris dans le domaine de la protection de la santé, pour disposer de la main-d'oeuvre indispensable aux industries utilisant les nanotechnologies, n'a-t-il pas été résolu, freinant ainsi les développements envisageables.

La CES a réclamé la transparence et la traçabilité des nanoproduits mis sur le marché » Il est donc essentiel de mieux connaître quelles sont les nanoparticules présentes dans les produits manufacturés, et les précautions à prendre pour leur manipulation lors de la production, et leur impact sur la santé des consommateurs et l'environnement.

#### **2.5. REACH COMME INSTRUMENT DE NORMALISATION DE L'UE : ENJEUX ET PERSPECTIVES DE REGULATION DES RISQUES SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX DES NANOTECHNOLOGIES ?**

Plus de 2 000 articles de consommation courante contiennent des nanoparticules, dont la taille est de l'ordre du milliardième de mètre.

Les nanoparticules présentent des risques particuliers, encore mal connus, pour la santé et

l'environnement. Leur taille infinitésimale, qui leur donne des propriétés remarquables (résistance, souplesse, conductivité, adhérence...), les rend aussi extrêmement réactives, susceptibles de pénétrer sous la peau ou dans les poumons, et de se disperser dans l'air, le sol ou l'eau.

Dès 2008, la CES (Confédération Européenne des Syndicats) a demandé à ce que le règlement européen REACH pour les substances chimiques puisse intégrer les nanotechnologies de manière appropriée, ce qui nécessite une exemption à la règle du seuil de 1 tonne.

Face aux Nanoparticules, l'enjeu à la fois économique, social et sociétal primordial est de savoir gérer les risques dans un contexte d'incertitude.

Ce qui est contraire au principe de Reach, le règlement européen sur les substances chimiques qui énonce "No data, no Market", pas de données prouvant l'innocuité de la molécule (fournir la charge de la preuve), pas de mise sur le marché. Reach devant donc être adapté car il exclut les substances de production inférieure à 1 tonne par an.

Le 3 octobre 2012, la Commission européenne a adopté une communication sur le deuxième examen réglementaire relatif aux nanomatériaux qui a suscité un vif débat entre l'ensemble des parties prenantes; en insistant sur les avantages des nanomatériaux et leur contribution à la croissance, à l'emploi, à l'innovation et à la compétitivité, ainsi que ses projets pour assurer la sécurité d'utilisation des nanomatériaux.

A propos des risques d'utilisation qui y sont associés, la Commission prône une "approche au cas par cas" pour leur évaluation et considère que "les nanomatériaux sont semblables aux substances et produits chimiques normaux, en ceci que certains peuvent être toxiques et d'autres non". Elle justifie ainsi sa conviction que le règlement REACH offre le meilleur cadre possible pour la gestion des risques, tout en concédant que "des exigences plus spécifiques doivent être fixées pour les nanomatériaux".

Elle envisage ainsi de modifier certaines des annexes du règlement et a encouragé l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) à élaborer de nouvelles orientations pour les enregistrements après 2013.

Cette communication va dans le sens des attentes de l'organisation patronale CECIC (Conseil européen de l'industrie chimique), satisfaite de la prise de position de la Commission européenne.

A contrario, les syndicats et les ONG environnementales et de consommateurs ont exprimé leur déception et leur désarroi, jugent que les problèmes soulevés par les nanotechnologies ont été ignorés par la Commission et pointent les insuffisances et contradictions de la communication.

En faisant le choix d'une adaptation de REACH aux nanomatériaux, procédure longue et fastidieuse, la Commission écarte l'option privilégiée par les ONG et la CES (Confédération Européenne des Syndicats) d'une nouvelle réglementation spécifique aux nanomatériaux qui serait venue compléter REACH et en supprimer les vides juridiques existants. Ce "nanopatch" pour REACH aurait été plus flexible, avec des procédures de révision simplifiées afin de remédier au plus vite aux lacunes du texte.

La Confédération Européenne des Syndicats (CES) a réagi le 4 octobre 2012 à cette communication en titrant sa position ainsi : "La protection des travailleurs perdue dans le nano-cosmos".

Elle estime que les efforts de la Commission sont insuffisants pour assurer une protection adéquate des travailleurs et la sécurité des nanomatériaux. « Le principe « pas de données, pas de marché » tel que défini dans la législation REACH de l'UE sur les substances chimiques doit être appliqué à tous les nanomatériaux. Une stratégie globale en matière de protection des travailleurs et de santé et de sécurité au travail est nécessaire pour promouvoir les avantages industriels réels des nanotechnologies. La CES espérait que la Commission s'attaque aux insuffisances de la réglementation relevées par le Parlement européen dans sa résolution de 2009 mais celle-ci a manifestement manqué l'occasion de répondre à cette attente. Des modifications de la législation REACH s'imposent d'urgence pour s'assurer que les risques potentiels importants des nanomatériaux soient correctement contrôlés ».

Le Bureau Européen des Unions de Consommateurs (BEUC) regrette qu' "une nouvelle fois consommateurs et environnement aient perdu face aux objectifs d'innovation et de croissance économique". « Bruxelles adopte la politique de l'autruche pour ce qui est des risques". Comme pour tout autre produit chimique, "le principe "pas de données, pas de marché" devrait s'appliquer"; avec l'Association européenne pour la coordination de la représentation des consommateurs dans la normalisation (ANEC), ils réclament une plus grande transparence sur la présence de nanomatériaux dans les produits de consommation.

Concernant les ONG environnementales, le Center for International Environmental Law (CIEL), ONG d'avocats spécialisée dans le droit environnemental, estime que "la Commission est prête à ignorer les demandes des Etats membres, syndicats, ONGs, consommateurs et du Parlement européen, de même que les études juridiques démontrant les insuffisances de REACH et renonce, par là même à combler ces vides juridiques ; "Prétendre évaluer les risques au cas par cas, c'est noyer le poisson !".

En France, l'Anses (Agence de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) oeuvre à "une méthodologie d'évaluation des risques spécifiques à des groupes de nanomatériaux" et va désormais publier un rapport annuel regroupant toutes les données disponibles sur ces produits.

Suite au Grenelle de l'environnement, l'Agence tiendra, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013, un inventaire des substances nano particulières mises sur le marché, afin d'en assurer la traçabilité et pourrait être suivi par l'Italie, la Belgique et le Danemark.

En juin dernier, douze pays, dont la France, ont fait pression sur la Commission européenne pour améliorer sans retard la réglementation sur les nanomatériaux.

## ANNEXE N°3

### L'INDUSTRIE AUTOMOBILE

Mireille BARDOS

#### 3.1. TRANSFORMATION DU MARCHÉ

Entre 2000 et 2009 la vente de voitures neuves a plus que doublé dans les pays émergents : 10 millions à 26 millions de voitures, soit de 1/5 des ventes à la moitié des ventes. Longtemps dominé par l'Amérique du Nord et l'Europe, le marché est maintenant réorienté vers l'Asie, principalement la Chine avec 10,5 millions de voitures particulières en 2009, contre 375 000 en 1995. Le Brésil est devenu le 5<sup>ème</sup> marché en 2009, les ventes y ont doublé entre 1993 et 2009.

A l'opposé, le nombre de voitures neuves vendues dans les pays industrialisés stagne à partir de 1989. Les ventes aux particuliers se sont même réduites au profit des entreprises. Cette situation incombe au renchérissement d'une partie des dépenses contraintes (logement, essence...). Ceci a conduit à un élargissement de la gamme proposant différentes versions (moteur, équipement, carrosserie), des innovations technologiques et des gains en qualité aboutissant à un renchérissement. D'où le développement du marché de l'occasion, le choix pour des voitures de petite taille et économes en énergie. En 2012 les prévisions anticipent une cinquième année de baisse des immatriculations en Europe.

#### 3.2. TRANSFORMATION RAPIDE DES ESPACES DE PRODUCTION

Après la guerre les pays industrialisés ont œuvré à la mise en cohérence de l'offre et de la demande pour le marché intérieur. En 1990, 80% de la production automobile (voitures particulières et véhicules industriels) est fabriquée aux USA, au Canada, en Europe et au Japon, contre 57% en 2010. Cette tendance marquée dès la 1<sup>ère</sup> moitié de la décennie 2000, s'est accentuée avec la crise. Les firmes multinationales (constructeurs et équipementiers) sont présentes dans plusieurs régions du monde. Alors que les entreprises s'étaient engagées dans les années 1990 dans le concept ambitieux de plateforme productive globale, cette stratégie d'homogénéisation du marché a échoué. L'implantation d'activité a pour objet le rapprochement des marchés et l'accès à des ressources spécifiques (coût du travail, durée, flexibilité, législation sociale). Mais la dynamique de cette hétérogénéité des relations de travail provoque une reconstruction permanente : les rattrapages de salaires dans les zones à bas coût entraînent la recherche de nouvelles périphéries. Par exemple : pour les USA dans les années 80 le Mexique se substitue au Canada des années 60 ; pour l'UE l'Europe de l'Est succède à l'Espagne ; actuellement Renault s'implante à Tanger.

Dans la tourmente les états et les firmes ont réagi différemment selon les zones géographiques

Les problèmes de l'industrie automobile dans les pays développés ne datent pas de la crise, mais celle-ci les a accentués. Les réactions aux Etats Unis et en Europe ont été différentes.

Aux USA le marché s'est effondré (-18% en 2008, -25% en 2009). La part des Big3<sup>139</sup> est passée des deux tiers en 2000 à 44% en 2009 au profit des voitures japonaises, coréennes et allemandes. Entre 2007 et 2011 de nombreuses unités d'assemblage ont été fermées. L'emploi réduit de 20% entre 2006 et 2008, a diminué de 25% en 2009. General Motors et Chrysler étaient alors en quasi faillite. Dans le même temps les prêts d'Etat aux constructeurs et fournisseurs de l'automobile ont atteint 85 milliards \$. Obama a créé une *Task Force* pour gérer les aides et participations de l'Etat aux cotés du syndicat *United Auto Workers* (UAW). Gestionnaire des retraites, UAW a accepté de transformer en actions une majeure partie de ses créances auprès des constructeurs.

Le choc a été violent, mais ces mesures drastiques ont permis au profit de repartir à la hausse et en 2010 les remboursements de prêts de l'Etat ont été conséquents. Début 2011 la situation est redressée (avec un résultat net de 9,2 milliards \$), mais c'est au prix d'une réduction massive du périmètre industriel et d'une diminution de l'emploi, de même qu'une modification des gammes. Ce retournement spectaculaire de situation permet au groupe General Motors de faire participer aux profits ses 47 500 salariés aux USA en attribuant à chacun une prime de 7000\$ en mars 2012. En incluant dans son activité celle de son partenaire chinois, GM a reconquis son rang de n°1 mondial de l'automobile devant Toyota. Mais GM perd de l'argent en Europe avec sa filiale européenne Opel.

Pendant la crise l'Europe a mieux résisté grâce aux mesures de sauvegarde (à la prime à la casse en France et en Allemagne). Aucun constructeur ne s'est retrouvé au bord de la faillite. Mais dans un contexte de transformation du marché et de nouvelle géographie de la production, les problèmes structurels de surcapacité demeurent. Entre 2008 et 2009 la production a été réduite de 22% en Europe et 32% aux USA. En 2010 la production européenne est remontée et a atteint 90% du niveau 2007. Mais si l'Allemagne a retrouvé son niveau global de 2007, il n'en est pas de même pour la France, l'Espagne, l'Italie et la Grande Bretagne. Toutefois pour l'Allemagne le marché intérieur s'est réduit (-23%), et ce sont les exportations vers l'UE et la Chine qui ont rétabli l'équilibre.

D'une façon générale les sites de production européens sont concurrencés par ceux des pays de l'Est, de la Turquie, du Maroc où les taux d'utilisation des capacités de production sont plus élevés et les coûts salariaux plus faibles. De plus ces sites sont entourés de fournisseurs aux mêmes caractéristiques. (Cf. Encadré et tableau sur les sites de production de PSA et Renault en France et en Europe)

Les écarts entre constructeurs allemands et français s'expliquent notamment par l'orientation des produits vers le haut de gamme pour les premiers et un recentrage sur le véhicule de base pour les seconds. Ces stratégies se sont traduites dans les politiques salariales : le haut de gamme permettant des salaires relativement élevés chez les allemands (tout en maintenant des tarifs bas pour les emplois précaires et les achats dans les pays de l'Est), la contrainte sur les prix des véhicules français limités aux segments de base entraînant une défiance des constructeurs français vis-à-vis de leurs salariés en jouant la concurrence des sites, les délocalisations, la réduction des pouvoirs de négociation des syndicats<sup>140</sup>.

---

<sup>139</sup> General Motors (GM), Ford, Chrysler.

<sup>140</sup> Cf. Louis Schweitzer : « Mes années Renault : entre Billancourt et le marché mondial », Gallimard, 2007.

### 3.3. STRATEGIES DES FIRMES AUTOMOBILES

Pratiquant des regroupements par fusion-acquisition ou par alliance, les firmes multinationales de l'automobile sont parmi les plus importants groupes mondiaux.

Les multinationales restent les principaux acteurs de la croissance de capacité dans les pays émergents, mais face à cette stratégie des acteurs locaux ont pris place (Hyundai-Kia en Corée du Sud devenu 5<sup>ème</sup> mondiale avec 4,7 millions de véhicules) ou tentent de le faire (Chine, Inde), même s'ils sont confrontés dans leurs implantations à d'importantes barrières à l'entrée (économie d'échelle, apprentissage, règles environnementales, différenciation des produits).

« La mondialisation est porteuse d'une accentuation de la rivalité concurrentielle entre firmes du fait de leur comportement mimétique (convergence des normes de qualité et de productivité, production à flux tendus inspirée par Toyota<sup>141</sup>) »<sup>142</sup>.

La recherche d'économie d'échelle et de développement de gamme pour rentabiliser les investissements dans la conception, la fabrication et le marketing, a provoqué une course au volume : pour atteindre des conditions confortables de production l'objectif est de produire plus de 6 millions d'unités. En 2009 seuls trois constructeurs y sont parvenus : Toyota, General Motors, Volkswagen.

Le développement des alliances a été une des réponses. Moins coûteuse et moins risquée que les rachats ou fusions, l'alliance permet la rationalisation des activités productives avec économie d'échelle, le partage des risques dans la pénétration des nouveaux marchés, la complémentarité des compétences des partenaires. L'alliance Renault-Nissan l'illustre clairement, et en confirme l'intérêt. PSA a longtemps privilégié le maintien et la rationalisation de ses plateformes en France et en Europe, privilégiant la continuité et le perfectionnement de ses modèles grâce à une recherche en interne performante. Mais la baisse des ventes en Europe, l'a poussé à changer de stratégie (Cf. encadré).

La stratégie « Volume et diversité » a réussi aux européens : le groupe Volkswagen est le leader européen incontesté avec 21,3% du marché, suivi en 2010 par PSA (13,4% du marché). Quant aux groupes américains, Ford s'en est mieux tiré que GM qui a pâti de la bulle financière. Toyota a bien réussi, le groupe œuvre à une réduction permanente des coûts, mais cette stratégie l'a récemment exposé au risque de manque de diversification des approvisionnements (la défaillance d'un des fournisseurs a entraîné le rappel de millions de voitures).

« Innovation et flexibilité » a été la stratégie de Honda avec une réponse rapide à la demande tant en augmentation qu'en réduction de la production selon le modèle et la région.

La « Qualité » est l'option choisie par Mercedes et BMW (1 million de voitures), fondée sur la production de voitures haut de gamme.

La stratégie « Volume », centrée sur la compétitivité par réduction des coûts (quantité et moins de modèles), a posé des difficultés à Fiat soumis à des crises récurrentes. Les nouveaux constructeurs des pays émergents poursuivent aussi cet objectif, première étape nécessaire ;

---

<sup>141</sup> Toyota a initié les plateformes spécialisées par segment de production rendues indépendantes. Cette organisation en cas d'incident technique permet de ne bloquer qu'une partie de la chaîne de production et de réparer plus rapidement. Cette innovation dans le processus de production a marqué un progrès considérable dans la vitesse et la souplesse de production, et a permis de produire à flux tendus.

<sup>142</sup> Cf. Bernard Julien, Yannick Lung : « Industrie automobile la croisée des chemins », La Documentation Française, septembre 2011.

mais ils sont contraints de proposer une gamme un peu étoffée ce qui les conduit à racheter des marques européennes.

## Les stratégies de Renault et PSA

L'alliance **Renault-Nissan** apporte une rationalisation des moyens : un seul PDG, gestion commune des achats, développement conjoint des plates-formes, chacun met à disposition de son partenaire une partie des capacités d'assemblage, édification conjointe de nouvelles unités de production en Inde, au Maroc, alliances locales avec une tierce partie (Daimler pour Smart et Twingo ; fournitures de composants et moteurs). Grâce à ses implantations internationales et à ce partenariat stratégique son orientation vers le *lowcost* tire la croissance du groupe dans les pays émergents (avec la Logan et aussi le projet de super *lowcost* en Inde à 2500 euros, positionné sur le créneau de la Tata Nano). Le partage technologique avec Nissan, mais aussi Daimler, permet de réduire les frais de recherche-développement. En 2011 Renault a obtenu de très bons résultats qui compensent la guerre menée sur les prix et le manque de nouveauté de sa gamme. Le flux de trésorerie disponible atteint 1,1 milliard d'euros alors que l'objectif initial était de 500 millions. Les stocks ont été réduits à 52 jours de chiffre d'affaires et le cours en Bourse a progressé de 4,5%. Renault est très impliqué dans son projet de voiture électrique, cependant son financement nécessite le recours aux subventions dans un contexte d'incertitude du marché et d'écueils techniques à résoudre.

### Nombre de véhicules produits par sites de production de PSA et Renault en France et en Europe

Nombre de véhicules		2005	2011	Evolution
<b>PSA en France</b>	Rennes	340 700	182 000	
	Poissy	329 200	238 000	
	Aulnay	283 100	136 000	
	Sochaux	413 300	373 000	
	Mulhouse	405 000	320 000	
	<b>Total</b>		<b>1 771 300</b>	<b>1 249 000</b>
<b>Renault en France</b>	Flins	326 700	148 000	
	Sandouville	170 500	65 000	
	Douai	418 100	177 000	
	<b>Total</b>	<b>915 300</b>	<b>390 000</b>	<b>- 525 300</b>
<b>PSA Europe</b>	Vigo (Espagne)	423 000	356 000	
	Madrid	117 200	95 800	
	Kolin (Tchèque)	70 000	180 000	
	Ryton (Gde Bretagne)	130 200	0	
	Trnava(Slovaquie)	0	178 000	
	<b>Total</b>	<b>740 400</b>	<b>809 800</b>	<b>+ 69 400</b>
<b>Renault en Europe</b>	Palencia (Espagne)	261 300	240 000	
	Valladolid	166 900	98 000	
	NovoMesto (Slovénie)	178 000	174 000	
	Pitesti (Roumanie)	172 000	327 400	
	Bursa (Turquie)	180 000	313 200	
	Tanger (Maroc)	Ouverture en 2012		
	<b>Total</b>	<b>958 200</b>	<b>1 152 600</b>	<b>+ 194 400</b>

Source : Les Echos 8 février 2012

Jusqu'en 2011 la **stratégie de PSA** est à l'opposé. Jaloux de son indépendance, PSA n'a réalisé que des alliances ponctuelles avec de nombreux constructeurs pour investir et élargir sa gamme développer de nouvelles technologies, s'implanter à l'étranger. Mais ses nouveaux modèles sont voisins de l'existant et il n'a pas investi dans les mini, ni les 4x4, ni la voiture électrique car ces véhicules sont difficilement concevables sur ses plateformes existantes. PSA a une bonne position sur les marchés émergents sans toutefois qu'elle soit dominante. La réduction des ventes en 2011 a rétrogradé le groupe au 8<sup>ème</sup> rang mondial. Son cash flow a été négatif à -16 milliards d'euros, ses stocks se sont élevés à 69 jours, sa valeur boursière a perdu 7%. A l'orée de 2012 un changement de stratégie s'est amorcé : PSA dont la part d'assemblage réalisée en France était plus importante que celle de ses concurrents, procède au « compactage »<sup>143</sup> de ses sites afin de réduire les surcapacités. Les diminutions d'effectifs, moins impopulaires que les fermetures de sites, se feraient par le biais de départs volontaires. Mais les 6000 suppressions d'emplois annoncées concerneraient surtout les sites français : -1900 dans la production, -3100 dans les services dont la R&D. 3000 sous-traitants seraient impactés. Face à ces difficultés PSA se lance dans une alliance avec General Motors. Les deux groupes espèrent une synergie de 1,5 milliard d'euros. PSA y gagnerait une montée en gamme, une internationalisation de sa production et de ses marchés (Amérique latine, Chine). GM espère des gains technologiques dans les petites voitures économes en énergie et moins polluantes. En Europe le rapprochement impliquera 12 usines de PSA et 8 usines d'Opel. Tous deux devront réduire leurs capacités. GM détiendra 7% du capital de la maison mère Peugeot-Citroën et devient 2<sup>ème</sup> actionnaire après la famille Peugeot qui avec 25% reste actionnaire de référence. Enfin PSA lance une augmentation en capital de 1 milliard euros à un prix inférieur à 42% du cours de bourse

### 3.4. EXTERNALISATION ET MODULARITE

Actuellement, les fournisseurs prennent part à 75% du coût de production. Ceci a été possible grâce à une restructuration de la filière et à de nouvelles localisations, entraînant l'externalisation d'une partie de la conception et de la fabrication. Certains fournisseurs ont en charge une partie de l'innovation technologique. Dans une vague importante de fusions-acquisitions des équipementiers émergent comme fournisseurs de 1<sup>er</sup> rang de plusieurs multinationales de l'automobile : les 5 plus grands fournisseurs mondiaux de l'automobile ont un chiffre d'affaires de 15 milliards de \$ en 2009. Mais la désintégration verticale de la filière a profité aux producteurs d'ensemble complexes qui ont acquis des positions d'oligopoles, voire de quasi monopôle.

« La tendance au recentrage sur le cœur de métier et à l'externalisation a induit une restructuration de la filière avec la montée des équipementiers qui co-développent les véhicules avec les constructeurs en assurant la conception et la production de systèmes ou modules. »<sup>144</sup>

Inspirée de la programmation informatique, la production est devenue modulaire. Apparue comme idéale pour gérer une diversité croissante des gammes sans constitution de stocks, elle recèle pourtant une contradiction entre la course au volume qui induit une distanciation

<sup>143</sup> Le compactage réduit progressivement les capacités de production en fermant là une ligne de produit, ici un atelier...

<sup>144</sup> Cf. Bernard Julien, Yannick Lung : « Industrie automobile la croisée des chemins », La Documentation Française, septembre 2011.

constructeurs- fournisseurs et la relation de co-développement nécessaire à l'innovation et la bonne coordination.

L'internationalisation de la filière pousse à la co-localisation des fournisseurs et des donneurs d'ordre vers des nouveaux marchés et vers des pays à bas coût de revient. Cependant cette localisation engendre de coûts supplémentaires pas toujours anticipés (logistique, coûts en personnel parfois plus élevés que prévu, délais de transports trop longs...). Par ailleurs, la sous-traitance effectuée loin des zones d'assemblage concerne surtout de petits composants génériques faciles à transporter. Enfin la mono sous-traitance entraîne des risques de ruptures d'approvisionnement (Cf. Toyota).

Dès 2003 en France, l'emploi a été réduit dans l'automobile. Mais les équipementiers l'ont réduit deux fois plus que les unités d'assemblage preuve de la délocalisation plus importante chez les premiers. Actuellement la délocalisation concerne aussi des activités à forte valeur ajoutée : ingénierie avec l'implantation de centres techniques et technologiques responsables de stratégie mais aussi de conception (Roumanie, Mexique, Chine...).

### **3.5. LES DEFIS ACTUELS DE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE**

Relancer la R&D : La crise a conduit les industriels à réduire les dépenses ce qui a eu des effets néfastes sur le renouvellement des technologies pourtant si nécessaire à l'industrie automobile. Même les leaders européens ont modéré leurs innovations. Ainsi Volkswagen veille à préserver l'existant et à faire croître ses marchés à l'international, tandis que Renault-Nissan privilégie l'orientation vers le *low cost* et la mutation technologique vers la voiture électrique qui, sans rupture sur les modes de production de l'électricité, reste avec des perspectives limitées, et, dans l'état actuel des marchés, nécessite de convaincre les pouvoirs publics pour obtenir des subventions.

Des relations géopolitiques en pleine mutation : Le fonctionnement actuel de la production d'automobile dans le monde est en train de se modifier rapidement. D'une part, la baisse du marché dans les pays développés entraîne une surcapacité et une sur-qualité induisant des délocalisations et des pressions sur les salariés et les sous-traitants. D'autre part la politique industrielle dans les pays émergents devient plus offensive : rachats d'entreprises européennes et américaines implantées ; instauration de co-entreprises imposées aux constructeurs pour pouvoir se développer. Cette prise en main de la production s'étend maintenant à la conception avec le développement d'ingénieries locales. Les multinationales se défendent en entrant dans le capital pour être proche des marchés mais aussi des pouvoirs de décision.

Des relations interentreprises très concurrentielles : l'hégémonie des constructeurs face aux sous-traitants décrite plus haut n'est pourtant pas générale. Ainsi les grands équipementiers sont le lieu de R&D intense. Les innovations s'y multiplient d'autant plus qu'elles peuvent concerner d'autres secteurs que l'automobile. La concurrence exacerbée entre constructeurs existe également entre constructeurs et ces sous-traitants de haut niveau, les constructeurs tentant de faire remonter ces techniques sous leur responsabilité dans les chaînes de valeur. Pourtant pour les constructeurs il y a contradiction entre « pouvoir disposer de partenaires solides aptes au développement avec les fonds propres nécessaires », et « imposer des développements et implantations nouvelles génératrices d'endettement d'autant que les pressions à la baisse des prix et l'incertitude sur les volumes les fragilisent ».

Le rôle crucial de l'énergie pour l'avenir de l'industrie automobile. Les perspectives doivent être envisagées sous deux angles : d'une part en posant le problème de l'usage de

l'automobile en repensant le fonctionnement social de la mobilité et cela dès maintenant dans le contexte énergétique actuel, d'autre part en situant l'industrie automobile dans une reconversion énergétique radicale qui s'annonce réalisable à moyen terme (Cf. encadré : Le défi énergétique).

### **Le défi énergétique**

*Les perspectives techniques qui suivent s'inspirent du fonctionnement actuel des opérateurs. D'autres modes de gestion sont à imaginer sur les besoins et la façon de mettre en œuvre les moyens. Des progrès sont notamment nécessaires et possibles en matière d'économies d'énergie, de gestion sociale et solidaire. Mais l'objet de cette petite présentation est de montrer la vraisemblance de l'imminence de changements radicaux en matière d'énergie. Changements dont la ré-industrialisation ne pourra se passer et dont la réalisation pourrait prendre une dizaine d'années. (Mireille Bardos)*

Cette note est issue d'un entretien avec Alain Rouet, PDG de Science et Tec, [www.alain-rouet.com](http://www.alain-rouet.com)

\* \* \*

L'orientation vers une consommation bas carbone impose de se donner des perspectives à moyen terme de reconversion énergétique radicale.

L'automobile est l'un des chantiers cruciaux où l'impact de cette reconversion devrait être majeur. En effet si le parc automobile dans sa taille actuelle en nombre de véhicules doit fonctionner avec des carburants sans émettre de gaz à effet de serre, notamment grâce à des voitures électriques, cela suppose premièrement une démultiplication considérable de la production d'électricité, deuxièmement d'utiliser des sources renouvelables préservant l'environnement.

Les problèmes à résoudre sont nombreux.

- Sur le réseau électrique actuel la production doit être à chaque instant adaptée à la demande. Il faut donc mettre en marche, arrêter ou moduler la production d'électricité. Si jusqu'aux années 90 EDF contrôlait et régulait la production, aujourd'hui les réseaux électriques sont interconnectés et les producteurs sont multiples. Au niveau du réseau, l'équilibre entre l'offre et la demande se fait en évaluant le coût marginal de chaque unité de production. Ces coûts étant ordonnés en ordre croissant, le coût de la dernière centrale permettant l'équilibre entre offre et demande fournit le prix spot. Le système est ainsi autorégulé : aucune unité dont le coût marginal est supérieur au prix spot ne devrait être mise en route, et les unités dont coût marginal est inférieur au prix spot ont intérêt à fonctionner (elles gagnent de l'argent). Ceci suppose la disponibilité des installations et leur branchement sur le réseau.

- Plusieurs écueils existent dans cette régulation par les coûts marginaux :

Le coût marginal peut être nul ou très faible. C'est le cas du solaire, de l'éolien, du nucléaire<sup>145</sup>... Le coût marginal est alors évalué de manière artificielle ce qui est l'enjeu de bagarres politiques pour faire monter ou descendre ce prix de la ressource nucléaire.

- 1) La source d'énergie peut être indisponible car la production à partir de certaines sources d'énergie est intermittente (ex. : absence de vent). Ceci rend nécessaire le stockage.
  - 2) La gestion du stockage semble actuellement trop complexe pour être centralisée. La gestion se ferait alors par la demande : l'utilisateur final ou l'organisme vendeur d'énergie choisit soit d'utiliser l'électricité disponible sur le réseau, soit de déstocker.
- Les moyens de stockages existent potentiellement et sont nombreux et variés. La faisabilité a été démontrée, mais le passage au niveau industriel suppose un effort important en R&D. Voici quelques exemples : Citons le stockage de l'eau dans les barrages existe depuis très longtemps, de même des projets existent de stockage dans les atolls artificiels en mer. Le stockage par air comprimé serait une piste techniquement prête. On peut utiliser l'énergie électrique pour la fabrication de produits chimiques stockables et transportables par exemple par l'électrolyse (plusieurs procédés existent dont certains qui réutilisent du CO<sub>2</sub>). On peut ainsi produire de l'hydrogène, du méthane, de l'acide formique, des hydrocarbures, de l'acide nitrique. La production d'hydrogène avec injection directe dans les gazoducs en pourcentage limité (10 à 20 %) est prévue à court terme en Allemagne. Il y a maintenant une capacité de stockage gigantesque (gazoducs et leurs installations de stockage). Pour la production de méthane il faudrait disposer de grandes quantités de CO<sub>2</sub> bon marché, or sa récupération n'existe qu'à l'échelle pilote, elle est donc chère. Il faudrait une décision politique pour l'imposer réglementairement. Le prix deviendrait alors négatif en raison d'économies faites sur transport et stockage. Les batteries sont une autre solution.

Ainsi des solutions existent. Les problèmes de dangerosité, de pollution et de disponibilité pour le réseau, doivent être traités en R&D. Des investissements gigantesques sont nécessaires dans les énergies renouvelables pour dépasser le système actuel d'adaptation de l'offre à la demande par le prix spot. Alors un véritable basculement est possible vers une nouvelle adaptation de l'offre à la demande gérée par le stockage redistribué.

Le tournant peut être pris en un tout petit nombre d'années. Pour les grands opérateurs (EDF, GDF Suez, RWE, EON, ENEL...) la rentabilité du capital prime, ils ne s'engageront donc pas à investir sans être sûrs du résultat. Mais si la situation bascule ils sont prêts grâce à leurs investissements prospectifs et diversifiés qu'ils ont réalisés pour expérimenter. Ils seraient alors prêts à racheter des sociétés leaders dans ces procédés et faire des investissements de grande ampleur. Les acteurs du moment sont donc d'une part les petites sociétés innovantes (recherche, faisabilité, mise au point), d'autre part l'opinion publique, les états et les groupes puissants (pas forcément électriciens mais qui pourraient le devenir et menacer les grands électriciens actuels).

<sup>145</sup> Notons que pour le nucléaire le coût du carburant est très faible comparé au coût de la construction et du démantèlement, ainsi que celui de l'arrêt ou de la remise en route.

### **3.5.1. Dans le contexte énergétique actuel**

#### **a) La place de l'automobile comme service et comme industrie**

Dans le contexte économique actuel, on peut s'interroger sur la soutenabilité des aides utilisées à maintenir un potentiel commercial qui semble saturé. Le questionnement porte de plus en plus sur la place de l'automobile comme service et comme industrie. Pour la plupart des ménages l'automobile constitue un poste budgétaire contraint. Or avec leurs difficultés croissantes, un type de développement analogue à celui des années passées est remis en cause, et ceci d'autant plus que le désaveu de l'industrie polluante appelle à son déclassement et à sa réinvention. Si le plus souvent « l'industrie semble ne procéder qu'à des ajustements dans la technologie et l'implantation géographique », « l'insoutenabilité économique et écologique du développement passé semble avoir fait l'objet d'une prise de conscience largement partagée ».

#### **b) Réfléchir à la place de l'automobile dans le système de mobilité**

Dès maintenant, dans l'attente d'une reconversion énergétique qui tarde à venir, et face aux problèmes économiques des ménages, il s'agit de revoir la place de l'automobile dans le système de mobilité où le particulier arbitre entre sa propre voiture, les transports en commun, la location de véhicule, le choix résidentiel, la localisation de ses activités. Il y a là matière à une 2<sup>ème</sup> révolution automobile.

Selon la commission Legrand chargée du plan « véhicule décarboné » en 2009, les constructeurs doivent repositionner leur place dans la production et la consommation en faisant payer le service rendu plutôt que la propriété de la voiture, ce dispositif étant favorisé par le recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Cependant un tel schéma devra être attentif à ne pas réserver les véhicules non polluants aux plus riches. Des systèmes de locations, prévoyant un renouvellement accéléré du parc automobile afin de profiter des progrès techniques utilisant moins d'hydrocarbures (véhicules hybrides) à des prix modérés pourraient satisfaire des besoins diversifiés et proposer des moyens plus respectueux de l'environnement.

### **3.5.2. La possibilité d'un basculement énergétique**

Selon les scientifiques des procédés industriels des changements radicaux en matière de production d'électricité sont possibles. Tout est question de décision. L'enjeu est considérable car le développement de la voiture électrique et sa substitution à la voiture actuelle est à ce prix. De nombreux procédés techniques existent mais il faut passer au stade industriel, donc s'engager dans cette R&D (Cf. encadré « Le défi énergétique »). La voie d'avenir est clairement celle des énergies renouvelables. Les capitaux à mobiliser sont considérables, la question est « qui va en assumer le risque ? ». L'Allemagne est déjà très engagée (Cf. Les Echos du 23 avril 2012 « Comment l'Allemagne entame son virage énergétique »). Les politiques publiques doivent être menées au niveau des états et au niveau européen.

## **3.6. LE ROLE DE L'ETAT SERA DETERMINANT**

Pendant la crise, le rôle de l'état a été crucial aux USA pour favoriser les restructurations, organiser les fermetures et relancer l'activité. En Europe l'intervention s'est limitée aux

mesures d'aide. Et si les constructeurs ont moins souffert, beaucoup d'équipementiers et de sous-traitants ont fermé. Un repositionnement de l'industrie automobile ne peut se passer d'une intervention multidirectionnelle de l'Etat qu'il s'agisse de politique économique, fiscale, scientifique, énergétique et de formation. Par exemple, des programmes pour le véhicule hybride comme pour la voiture électrique nécessitent encore de lourds investissements : développement très important de l'offre d'énergie ; batteries et capacité de stockage de l'électricité ; recherche en électrochimie ; approvisionnement en terres rares. L'intervention de la puissance publique devra être correctement dosée et bien orientée tout en étant souple pour permettre aux bons choix techniques de se révéler et s'imposer. Ces investissements devront respecter les conditions environnementales et cela ne sera pas la moindre innovation d'avenir des pouvoirs publics.

## **Bibliographie**

- [1] Bernard Julien, Yannick Lung : « Industrie automobile la croisée des chemins », La Documentation Française, septembre 2011.
- [2] Vincent Frigant : « Analyses et transformations de la firme, une approche pluridisciplinaire », La découverte, 2009.
- [3] El Mouhoub Mouhoud : « Mondialisation et délocalisation des entreprises », La découverte 3<sup>ème</sup> édition, 2010.



## ANNEXE 4

### L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

Bernard GERIN

#### 4.1. PRESENTATION DU SECTEUR

L'industrie pharmaceutique (secteur du médicament à usage humain) est intégrée dans la filière des industries et technologies de santé qui comprend en outre le secteur du médicament vétérinaire, le secteur des dispositifs médicaux et technologies médicales et le secteur du diagnostic in-vitro.

Cette fiche décrit plus spécifiquement les enjeux du secteur du médicament à usage humain.

##### 4.1.1. CHIFFRES CLES INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

Le secteur du médicament à usage humain représente un marché mondial d'environ 850 Milliards de dollars (612 milliards d'euros) en 2011. En France, le chiffre d'affaires est de 49,5 Milliards d'euros en 2011, dont 45% à l'export, en baisse par rapport à 2010. Le solde du commerce extérieur a baissé en 2011, à 5,3 Milliards d'euros contre 7 Milliards les deux années précédentes.

La montée en puissance des médicaments génériques<sup>146</sup> se confirme : ils représentent 12% du marché pharmaceutique mondial en 2009 soit 84 milliards de dollars.

L'industrie pharmaceutique est globalement peu sensible aux fluctuations de la conjoncture économique générale, contrairement à l'industrie automobile par exemple, quoique la crise de la dette dans les pays du Sud de l'Europe se soit fait sentir en 2011. La croissance mondiale reste élevée, malgré la crise, de l'ordre de 5% par an. Mais cette croissance est aujourd'hui surtout tirée par les pays émergents (BRIC, Mexique, Turquie...) qui progressent en moyenne de 14 à 17% par an, alors que les marchés de l'Amérique du Nord et de l'Europe ont une croissance beaucoup plus faible (2 à 3% par an). Ces marchés émergents devraient assurer près de la moitié de la croissance mondiale dans les prochaines années et la Chine devrait devenir le troisième marché mondial à l'horizon 2015, si son rythme de croissance actuel se maintient. Néanmoins, les belles années de la pharmacie mondiale au cours desquelles le taux de croissance annuel de la branche était à deux chiffres et la rentabilité des laboratoires élevée sont derrière nous.

L'industrie du médicament est l'un des secteurs économiques dont l'effort de recherche est le plus important : il représente 13 % de la Dépense Intérieure de Recherche&Développement des Entreprises (DIRDE) en 2009, au deuxième rang derrière l'industrie automobile (16%) et devant la construction aéronautique (10%).

Il y avait 250 entreprises industrielles pharmaceutiques en 2010 en France, localisées principalement en Ile de France (28%), en Rhône-Alpes (14%) et en région Centre (10%). Par ailleurs, on compte environ 388 sociétés biotechs (start-up en biotechnologie) en 2011.

---

<sup>146</sup> On entend par « générique » la copie d'un médicament original ou « princeps » dont la production et la commercialisation sont rendues possibles par la chute du brevet dans le domaine public, une fois écoulée la période légale de protection, qui est en règle générale de 20 ans. En France, le taux de substitution par des génériques a atteint 82% en 2009 mais est retombé au-dessous de 70% depuis lors, dans un contexte de méfiance vis-à-vis des génériques et des médicaments en général, suite à l'affaire du Mediator

La France est le 3ème marché mondial du médicament et le 2ème européen, derrière l'Allemagne. Elle représente 5% du marché mondial pharmaceutique avec 27 Milliards d'euros de CA consommé sur le territoire. Hormis Sanofi, les principaux laboratoires français sont loin de pouvoir rivaliser avec les « Big Pharma » mondiales. Seuls les laboratoires Servier, Pierre Fabre et Ipsen réalisent un chiffre d'affaires supérieur au milliard d'euros en 2009.

Tableau 1 : chiffres clés industrie pharmaceutique 2011

	CA 2011 (Milliards €)	Part marché	Croissance 2011/2010 (%)
<i>Monde</i>	612		5%
<i>Dont Pays BRIC</i>	79	13%	
<i>Amérique du Nord</i>	239	40 %	3%*
<i>Japon</i>	67	12 %	4%*
<i>Europe</i>	159	26 %	2%*
<i>Reste du Monde</i>	55	9 %	14%*
<i>France</i>	49,5		+ 2,4%
<i>dont Ventes officine :</i>	21,5		+ 0,3%
<i>Ventes hôpital :</i>	5,8		+ 0%
<i>Médicaments remboursables :</i>	19,7		+ 0,2 %
<i>Médicaments génériques *</i>	2,7		
<i>Ventes à l'export :</i>	22		-8,7%
<i>Part de marché mondial :</i>	4,8% (données IMS)		
<i>Consommation intérieure France</i>	27,5		
<i>Excédent commercial</i>	5,3 M€		
<i>Investissement R&amp;D (2009) :</i>	4,8 M€		Moyenne 11,3% CA
<i>Effectifs (champ LEEM)</i>	102 825 (fin 2011)		- 1 % vs 2010
<i>dont Production</i>	45 000		
<i>dont Visite Médicale</i>	18300		
<i>dont R&amp;D</i>	21 500		
<i>dont ingénieurs/chercheurs</i>	10 000		

Sources : LEEM Les entreprises du médicament en France édition 2012

\* croissance moyenne annuelle 2006-2012

Comme le montre le tableau ci-dessous, excepté ces quatre groupes, les laboratoires français restent de petite taille :

Tableau 2 : Principales entreprises pharmaceutiques françaises

Entreprise	Chiffre d'affaires 2009 (M€)	Effectifs Monde 2009
SANOFI-AVENTIS	29 306	104 867
SERVIER	3 700	20 000
PIERRE FABRE	1 800	9 800
IPSEN	1 033	4 428
BIOGARAN	556	nd
BOIRON	526	2 699
LFB	376	1 700
STALLERGENES	193	850
ARKOPHARMA	178	1 202
THEA	171	503
BIOCODEX	130	700

Le groupe Sanofi occupe le 4ème rang mondial, en 2010, avec 39,3 Milliards de dollars de chiffre d'affaires, derrière Pfizer (Etats-Unis) qui culmine à 56,3 M\$, Novartis (Suisse, 51,5M\$), Merck & Co (Etats-Unis, 40,1M\$). Les groupes Astra-Zeneca et GSK (Royaume Uni) ainsi que le groupe suisse Roche sont dans un mouchoir de poche derrière Sanofi, aux alentours de 35 M\$.

L'industrie pharmaceutique est peu concentrée tant en France qu'au niveau mondial, du fait de la grande variété des produits, des techniques et des marchés. Le groupe Sanofi ne représente ainsi que 12% de parts de marché en France, tout en étant prédominant.

#### 4.1.2. L'emploi dans l'industrie pharmaceutique

S'agissant de l'emploi, après une longue période de croissance régulière (+2% par an en moyenne entre 1997 et 2007), la tendance s'est retournée en 2008 et l'emploi s'inscrit en baisse (-1,7% en moyenne entre 2008 et 2010). Cette baisse des effectifs devrait se poursuivre au cours des prochaines années avec l'annonce successive de plusieurs plans de sauvegarde de l'emploi dans le secteur, touchant notamment la visite médicale dont les effectifs ont fondu de 24 000 en 2004 à 18300 postes à la fin 2010 et différentes études montrent qu'ils devraient représenter 15 000 à 16 000 emplois en 2012/2014 (études Eurostaf et Arthur D.Little). Les fonctions « support et administratif » ainsi que la R&D sont également concernées par cette baisse des effectifs ces dernières années. Le groupe Sanofi a ainsi réduit ses effectifs de R&D en France de près de 20% depuis 2009 et vient d'annoncer un nouveau plan de restructuration supprimant 900 postes en France dans les Fonctions Support, la Recherche et l'activité Vaccins, et mettant en suspens le devenir du centre de recherche de Toulouse.

Mais la production pharmaceutique elle-même n'est pas assurée d'échapper à cette hémorragie des emplois. En effet, les scénarios présentés par une étude du Cabinet Arthur D. Little pour le LEEM147, en octobre 2012, ne prêtent guère à l'optimisme : à l'horizon 2015, les pertes d'emplois dans ce secteur pourraient atteindre jusqu'à 5500 postes d'ici à 2015

<sup>147</sup> Médicament : La France veut-elle rester une terre de production industrielle ? Etude AD. Little, LEEM, 4 octobre 2012

(scénario contraint) et 11000 postes à l'horizon 2020. Même dans le scénario dit « volontariste », les pertes d'emplois en production atteindraient 2800 postes en 2015 et 5000 en 2020 ! Pertes d'emploi dues à la concurrence internationale et aux gains de productivité.

Une étude récente sur la production pharmaceutique en France<sup>148</sup> souligne que la production pharmaceutique représente 80 000 emplois directs et indirects (partagés à environ 50/50) et un tissu de 224 sites couvrant l'ensemble des technologies hors bioproduction (149 sites de laboratoires pharmaceutiques, 75 sites de sous-traitants). Les sites de production sont surtout situés en Ile de France, en Région Centre et en Région Rhône-Alpes et en Normandie.

Des fragilités inquiétantes sont soulignées par cette étude, à savoir un positionnement de la production surtout sur des spécialités matures et à perspective d'innovation et de croissance limitées, ce qui fait peser un risque fort quant au maintien de la production actuelle sur le territoire. La France est en retard dans les productions d'avenir : les produits nouveaux notamment ceux obtenus par bioproduction, sont fabriqués ailleurs, à quelques exceptions près (insulines, produits sanguins, vaccins). Le retard français dans la recherche et la découverte de telles molécules explique cette situation mais aussi la difficulté à convaincre les groupes européens disposant de telles molécules de produire dans l'Hexagone (prix insuffisamment incitatifs, taxes spécifiques sur l'industrie pharmaceutique...)

L'étude souligne que la France est devenue dépendante des importations pour les molécules les plus innovantes à forte hausse de prescription. Sur les 47 autorisations de mise sur le marché (AMM) déposées au niveau de l'Agence Européenne du Médicament en 2011, aucune ne sera produite en France ! De même, les médicaments génériques, pour lesquels les coûts de production sont décisifs, sont souvent produits hors de France. Autre point de fragilité : avec l'arrivée à échéance des brevets protégeant les produits à grand marché, et leur substitution par les génériques, les groupes pharmaceutiques doivent faire face à des surcapacités de production dans de nombreux sites.

## 4.2. UNE INDUSTRIE TRES ENCADREE

### 4.2.1 Le circuit du médicament

*La commercialisation d'un nouveau médicament est le résultat d'un processus long et coûteux de recherche et de développement : ce processus se déroule sur une quinzaine d'années et représente un investissement de l'ordre de un milliard d'euros, et ce coût tend à augmenter. Pour la mise au point d'un unique médicament commercialisé, il n'est pas rare que plus de 10 000 molécules aient été testées en recherche amont et que plusieurs dizaines aient cheminé au cours du développement préclinique puis clinique. Le processus classique de R&D s'apparente à une succession d'études et de tests scientifiques, codifiés d'un point de vue réglementaire, dont le but est de connaître le plus précisément possible le profil d'efficacité et de tolérance du futur médicament. Les résultats de ces tests alimentent le dossier de demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) aux autorités de santé.*

*On peut schématiquement diviser ce processus en trois grandes étapes :*

- la recherche cognitive ou Drug Discovery, qui vise à mettre au point des séries de candidats médicaments,

<sup>148</sup> La production pharmaceutique en France, Etude Roland Berger, 4 octobre 2012

▪ le développement préclinique étudie le comportement d'un candidat médicament in-vivo, chez l'animal. Des nouvelles techniques permettent de réduire les coûts des études précliniques (par exemple, animaux de laboratoires transgéniques...)

▪ Le développement clinique a pour but d'étudier la molécule chez l'homme sain dans un premier temps, puis chez l'homme atteint par la maladie. On distingue :

- les études de phase I : il s'agit d'évaluer la tolérance et l'absence [d'effets secondaires](#) sur un nombre limité de sujets volontaires sains, rémunérés pour cela.

- les études de phase II : elles consistent à estimer l'efficacité et à déterminer la dose thérapeutique optimale du médicament sur un nombre limité de malades (100 à 500 patients environ)

- les études de phase III : c'est l'étude comparative d'efficacité proprement dite. Elle compare le traitement soit à un placebo, soit à un traitement de référence. Les groupes sont de taille importante, souvent plusieurs milliers de participants, parfois très longs à recruter.

- les études de phase IV ou post-marketing

*Il s'agit du suivi à long terme d'un traitement déjà sur le marché. Elle doit permettre de dépister des effets secondaires rares ou des complications tardives.*

*Les phases d'essais cliniques II et III représentent environ un tiers de l'ensemble des coûts de R&D du médicament. C'est pourquoi on observe une concurrence très vive des pays anglo-saxons, de l'Europe de l'Est et surtout des pays émergents (Chine, Inde) d'autant que ces pays s'avèrent très compétitifs en termes de recrutements des patients nécessaires et de qualité des investigateurs. Le renforcement de l'attractivité de la France pour les essais cliniques est une priorité du CSIS (Comité Stratégique des Industries de Santé).*

Une évolution récente dans la R&D pharmaceutique tend à effacer cette succession d'étapes cliniques (qui peut être très longue et aboutir à un échec en fin de parcours !) pour permettre une meilleure prise en compte des observations et résultats à chacune des phases, c'est la recherche translationnelle, qui doit permettre un accès plus rapide des résultats de la recherche au patient. Elle implique une étroite coopération entre chercheurs et cliniciens.

#### **4.2.2. Le cadre réglementaire**

*L'activité de l'industrie du médicament s'exerce dans un cadre fixé par les Codes de la Santé Publique et de la Sécurité Sociale en France.*

a) Une autorisation de mise sur le marché (AMM) délivrée par les autorités sanitaires : la FDA (Food and Drug Administration) aux Etats-Unis, l'EMA (Agence Européenne des Médicaments) en Europe ou l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité des Médicaments et des produits de santé), en France. Pour l'Union Européenne, il existe une procédure centralisée qui accorde l'AMM à tous les états membres pour les produits innovants, tels que les anticancéreux. Cette procédure d'AMM dure entre 12 et 18 mois.

b) Les médicaments sont admis au remboursement par décision ministérielle après avis d'une commission scientifique, la Commission de la Transparence de la Haute Autorité de Santé qui apprécie le service médical rendu (SMR) et évalue l'amélioration du service médical rendu (ASMR) par rapport aux traitements déjà disponibles.

*Il existe actuellement différents taux de remboursements en fonction du niveau de SMR du médicament : 100%, 65, 30 et 15%. Les taux de remboursement s'appliquent soit sur la base*

*du prix de vente (prix limite de vente fixé réglementairement), soit sur la base d'un tarif forfaitaire de responsabilité (TFR).*

*Dans le cas particulier des malades en Affection Longue Durée (ALD), les médicaments sont remboursés à 100%, lorsqu'ils sont directement en rapport avec l'affection considérée.*

c) Le Prix des médicaments (prix fabricant) résulte d'une négociation avec le Comité Economique des Produits de Santé (CEPS), organisme interministériel placé sous l'autorité conjointe des ministres chargés de la santé, de la sécurité sociale et de l'économie. Les prix ou les tarifs sont fixés de préférence par la voie de conventions conclues avec les entreprises. Ces conventions doivent s'inscrire dans un « accord-cadre fusionné ville hôpital » conclu pour 4 ans entre le CEPS et le LEEM, chambre patronale des entreprises du médicament. A ce prix fabricant s'ajoutent les marges des distributeurs et des pharmaciens qui sont fixées conjointement par arrêté ministériel. Un taux de TVA réduit (2,1%) s'applique enfin pour les médicaments remboursables.

d) Les médicaments non remboursables sont directement commercialisables après l'AMM, à prix industriels et officinaux libres, avec parfois de grandes disparités de prix d'après une étude récente de l'UFC Que Choisir, qui réclame une autorisation de vente encadrée dans les [grandes surfaces](#) et les parapharmacies à l'intérieur d'espaces dédiés et sous la surveillance directe d'un pharmacien diplômé. (Conférence de presse du 27 mars 2012). Selon cette association, le monopole des pharmacies ne serait pas justifié, d'autant que la profession serait défaillante en matière de conseil.

e) La promotion des médicaments est encadrée par la charte de la visite médicale et la publicité auprès du public est extrêmement réglementée et interdite pour les médicaments délivrés sur ordonnance et remboursables par l'Assurance Maladie.

f) Postérieurement à la délivrance de l'AMM, la pharmacovigilance a pour objet la surveillance du risque d'effets indésirables de l'utilisation du médicament. Ceux-ci peuvent conduire à un retrait du marché du médicament concerné.

g) La conséquence de ce cadre réglementaire très strict est que la durée d'accès au marché français peut atteindre 1 an à 1 an ½ après l'obtention de l'AMM européenne. Les industriels se plaignent de la lenteur des procédures administratives tant pour les homologations que des demandes d'essais cliniques.

h) Dans les pays de l'OCDE, il faut rappeler que le financement public est la principale source de financement des dépenses de santé : en moyenne, la part publique de ces dépenses est de 72% avec des disparités notables selon les pays : plus de 80% aux Pays-Bas, en Norvège et en Suède, 77-78% en France, en Allemagne, en Italie et seulement 48% aux Etats-Unis.

i) Les dépenses pharmaceutiques (hors hôpital) représentent en moyenne 1/5ème des dépenses totales de santé dans les pays de l'OCDE et ont crû en moyenne de 3,5% par an entre 2000 et 2009. C'est pourquoi les gouvernements ont intégré des mesures de restriction des prix des médicaments dans les plans d'austérité mis en place ces dernières années.

#### **4.3. PROBLEMATIQUES ACTUELLES DE L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE**

*Malgré des résultats apparemment flatteurs, l'industrie pharmaceutique connaît un profond bouleversement depuis 2004-2005 : on a pu parler de crise systémique et de la nécessité pour*

*elle de changer son modèle économique. L'industrie pharmaceutique est en effet confrontée à plusieurs enjeux majeurs :*

- Tout d'abord, l'industrie pharmaceutique arrive à la fin d'un cycle : la plupart des grands médicaments, issus de la chimie, qui ont fait son succès ces 30 dernières années sont arrivés ou sont sur le point d'arriver à la fin de leur période de protection : la fin des brevets touchant les principaux produits commercialisés va se traduire, d'ici à 2015, par des pertes de chiffres d'affaires considérables : celles-ci sont évaluées entre 80 et 150 Milliards de dollars dans les huit principaux marchés occidentaux plus le Japon selon les études. L'industrie pharmaceutique peine à trouver de nouvelles molécules chimiques efficaces et sans effets secondaires pour renouveler son portefeuille.
- Elle se tourne de plus en plus vers les molécules biologiques (vaccins, protéines recombinantes et anticorps monoclonaux principalement) moins facilement copiables mais dont les coûts des traitements sont astronomiques. Depuis 2009, la part des biomédicaments dans les nouvelles molécules approuvées par la FDA oscille entre 25 et 30%. En France, 130 biomédicaments étaient commercialisés sur le marché français au 30 septembre 2011. Ce virage vers les molécules biologiques impose que la France rattrape impérativement son retard par rapport à la concurrence (Allemagne, Royaume Uni) en termes de nombre de sites de bioproduction (hors vaccins), si elle veut conserver son rang parmi les premiers producteurs européens. En fait, le retard de la France pour la production d'anticorps monoclonaux et de protéines recombinantes est peut être insurmontable selon le LEEM ; il faudrait se concentrer, selon la chambre patronale, sur les technologies émergentes telles que thérapies cellulaires et géniques. La France est en revanche leader pour la production de vaccins.
- De grands espoirs sont également mis dans la médecine personnalisée où un médicament donné ne serait administré qu'à certains types de patients, pour lesquels l'efficacité serait prouvée, en s'appuyant sur la connaissance du génome de chaque individu et sur des diagnostics compagnons, permettant de suivre l'efficacité du traitement et l'apparition d'effets secondaires éventuels.
- Autres pistes d'avenir : la thérapie génique, la thérapie cellulaire (cellules souches) et la médecine régénératrice, la médecine translationnelle, l'apport des NTIC pour le diagnostic, la télésanté, les applications des nanotechnologies... Mais ces voies sont encore en construction et très loin d'être maîtrisées. L'industrie pharmaceutique traditionnelle n'est pas spécialement en avance dans ces domaines qui sont plutôt investis par des petites start-up ou des « biotechs ».
- Le Comité Stratégique de Filière, issu de la Conférence Nationale de l'Industrie, émet un certain nombre de recommandations pour progresser dans les domaines de la médecine personnalisée, de la Télésanté et des Thérapies cellulaires. Le développement de ces dernières implique toutefois une évolution de la législation : la loi relative à la bioéthique du 7 juillet 2011 a en effet maintenu le principe de l'interdiction de la recherche sur les cellules souches embryonnaires sauf dérogations très encadrées, ce qui ne crée pas un cadre juridique favorable aux investissements particulièrement lourds dans ce domaine. La France risque de prendre du retard par rapport à la Chine et certains pays européens, Royaume Uni notamment. Aux Etats-Unis, une cour d'appel fédérale a donné son feu vert en avril 2011 à l'Administration Obama pour la poursuite du financement public des recherches sur les cellules souches embryonnaires, interdit en première instance en août 2010.
- Dans le même temps, la pression à la baisse des prix de la part des organismes payeurs (Assurance Maladie en France) se fait sentir dans la plupart des pays développés, face aux déficits des systèmes de santé. En France, en 2011, ces baisses de

prix atteignent en année pleine un montant de 920 millions d'euros. Un encadrement très strict du remboursement des dépenses de médicaments (ONDAM en France) est également mis en œuvre dans ces pays. Les organismes payeurs refusent de plus en plus souvent de rembourser des molécules n'apportant pas la preuve d'une efficacité supérieure aux médicaments déjà commercialisés : Service Médical Rendu (SMR) ou Amélioration du Service Médical Rendu (ASMR) insuffisants. Les pouvoirs publics de nombreux pays ont imposé des réductions de prix importantes sur les médicaments commercialisés pour réduire les dépenses de santé.

- L'industrie pharmaceutique est confrontée à l'aversion au risque des autorités réglementaires (FDA, EMA) qui ont sensiblement durci les conditions de délivrance des autorisations de mise sur le marché et exigent des résultats cliniques sans cesse croissants au nom du principe de précaution et du « risque zéro », ce qui se traduit par un accroissement du coût des études et du délai d'accès au marché pour les firmes.

- En conséquence on assiste à une baisse du nombre des enregistrements malgré les budgets considérables mis en jeu par les big pharma. Pour illustration, la FDA a approuvé 133 nouvelles entités moléculaires sur la période 2005-2010, en comparaison de 241 entités sur la période 1995-1999. La R&D était pourtant le principal, voire le seul, levier de croissance et de rentabilité de la plupart des grands groupes pharmaceutiques mondiaux : c'est donc un changement de paradigme majeur. Il est possible que les mesures prises par l'industrie pharmaceutique pour remédier à cette situation commencent à porter leurs fruits : 40 nouvelles molécules autorisées en Europe en 2011 contre 20 en 2010, mais ces molécules ne présenteraient qu'une innovation modeste...

- L'explication de cette inefficacité et de cette chute de créativité de la R&D des grandes firmes pharmaceutiques pourrait se trouver dans les méga-fusions qui ont marqué le secteur dans les années 2000 et les réorganisations incessantes qui s'en sont suivies : celles-ci ont fait perdre l'agilité nécessaire à l'innovation et les synergies réalisées ont été finalement limitées.

#### 4.4. LES STRATEGIES DES GROUPES PHARMACEUTIQUES

*Les principales Big Pharmas ont élaboré grosso modo cinq grandes stratégies pour regagner leur leadership en matière d'innovation et maintenir la croissance de leur chiffre d'affaires.*

- La diversification vers les industries de santé au sens large : génériques, OTC (Over The Counter, c'est-à-dire médicaments vendus sans ordonnance), Santé Grand Public, Vaccins, Diagnostic, matériel médical, ophtalmologie... voire santé animale. Certains de ces secteurs présentent des taux de rentabilité nettement plus faibles que la pharmacie « éthique », (médicaments à prescription obligatoire) mais ils permettent d'apporter du cash pour compenser les pertes de CA dues aux génériques et à la panne de la R&D...

- La course aux marchés émergents présentant un potentiel de croissance plus favorable, les firmes misant sur l'apparition progressive d'une classe moyenne relativement nombreuse en Chine, en Inde, au Brésil, dans les pays du Maghreb... Mais ce processus s'accompagne d'implantations d'usines et de centres de recherche dans ces pays, certains gouvernements imposant une production locale pour permettre la commercialisation.

- La reprise des opérations de fusions/acquisitions, y compris avec des biotechs, pour renouveler leurs portefeuilles de produits malgré les limites de cette stratégie à courte vue et la désorganisation de la Recherche & Développement qui en résulte. Les big

pharmas se sont aussi beaucoup rué, durant les années 2000, sur les molécules les plus avancées (phase III) des biotechs entraînant une montée vertigineuse des prix et l'épuisement de ce vivier à la fin de la décennie.

- La réorganisation interne de la R&D des groupes basée sur des unités plus réduites, plus réactives et plus autonomes.

Il s'agit de recréer l'esprit « start-up », plus favorable à la créativité et à l'innovation, dans l'organisation souvent un peu bureaucratique des grands groupes. S'y ajoute aussi l'idée de susciter un esprit entrepreneurial au sein de ces entités de recherche & développement. Le laboratoire GSK (Glaxo Smith Kline) a ouvert la voie dans ce sens, au début des années 2000. Il a créé en 2001 des unités autonomes, spécifiquement dédiées à chaque aire thérapeutique clé pour le laboratoire : les CEDDs (Centres of Excellence for Drug Discovery). Comparables à des start-up biotechnologiques fonctionnant en réseau, tout en faisant partie de l'organisation du groupe, les CEDDs sont en charge de la mise en évidence chez l'homme du potentiel thérapeutique des molécules identifiées en amont. Cette organisation est sensée permettre à GSK d'allier l'avantage de la taille d'un grand groupe à la souplesse de petites structures.

Le groupe Sanofi s'est inspiré de ce modèle pour restructurer sa R&D interne de façon radicale en 2010, dans une opération appelée « Transforming » qui s'est traduite par l'éclatement de l'organisation précédente en entités plus ou moins autonomes. En 2011, Sanofi a annoncé une deuxième étape de la transformation de sa R&D : il prévoit de constituer quatre « hubs » de recherche intégrée en Amérique du Nord dans la région de Boston, principalement tourné vers l'oncologie, en Europe (Francfort) pour le diabète, en Chine et en France. Cette notion de « hub », traduit bien une vision de la R&D pharmaceutique comme un lieu optimisé d'échanges et de brassage d'idées, de partage de ressources et d'informations, favorisant la communication entre les équipes, les partenariats entre des chercheurs issus de milieux et de disciplines très différents, et créant ainsi un environnement propice à la créativité et à l'innovation. Le groupe Sanofi entend mettre à profit les expertises et les infrastructures de l'écosystème du hub (centres hospitalo-universitaires, centres de recherche académiques...) pour favoriser les approches translationnelles. Ainsi le groupe espère accélérer les processus décisionnels et la traduction des découvertes de la recherche en applications thérapeutiques.

#### ***4.4.1. L'externalisation d'activités de plus en plus stratégiques, incluant y compris la R&D***

Le recours à des façonniers pour la production des principes actifs pharmaceutiques par synthèse chimique ou biochimique était déjà une pratique ancienne et répandue. Depuis quelques années, l'externalisation de la production industrielle des formulations des médicaments (formes injectables, formes sèches, comprimés, gélules, formes liquides) s'est généralisée avec la vente de nombreux sites de production en surcapacité par les big pharma. Ce phénomène concerne à la fois les nouvelles molécules issues de la R&D des entreprises pharmaceutiques et les médicaments génériques.

Ce qui est plus nouveau, depuis 2004/2005, c'est que les grands groupes se désengagent de leurs activités de R&D, secteur relativement épargné jusqu'à présent. Au départ, il s'agissait des activités jugées non stratégiques, comme certaines activités du développement préclinique et les études cliniques, par exemple. Il en a résulté un essor des Contract Research Organizations (CRO), qui sont les sous-traitants des activités de R&D externalisées par les groupes pharmaceutiques. La croissance de ces CROs s'est fortement accélérée pour se

stabiliser à 15% par an entre 2003 et 2007. Mais cette croissance s'est quelque peu ralentie ces dernières années du fait de la panne de la R&D pharmaceutique et de la diminution du nombre d'études qui en résulte.

Les nouveaux modèles de sous-traitance associent plus fortement les donneurs d'ordre et les sous-traitants de R&D. Les firmes pharmaceutiques tendent ainsi à établir des partenariats privilégiés avec un nombre réduit de sous-traitants pour leurs études précliniques et cliniques : par exemple, le groupe Sanofi a conclu en 2010 un partenariat avec le groupe américain Covance, l'une des premières CRO mondiales, pour un montant total de prestations pouvant atteindre 2,2 Milliards de dollars sur 10 ans. Les CROs anticipent des externalisations croissantes des activités de R&D de la part des groupes pharmaceutiques et y voient une opportunité de développement. Par ailleurs, les sociétés de biotechnologies sont de grandes consommatrices des services de prestataires de recherche et leur essor est aussi un élément favorable pour la croissance des CROs.

Depuis quelques années, on assiste à une externalisation croissante des activités de recherche fondamentale par les grands laboratoires pharmaceutiques selon deux modalités :

- d'une part, cette recherche fondamentale est de plus en plus confiée à des start-up innovantes, appelées « biotechs » dans le jargon pharmaceutique
- d'autre part, on observe une forte incitation au développement des partenariats public-privé dans toutes les grandes zones stratégiques : Etats-Unis, Chine, Europe...

Les grands laboratoires pharmaceutiques mondiaux ne jurent plus aujourd'hui que par une recherche interne largement ouverte sur l'extérieur, à l'opposé du modèle vertical intégré qui a longtemps dominé l'industrie pharmaceutique. Celle-ci est entrée dans l'ère de l'innovation ouverte et du travail collaboratif. Les big pharmas partent du postulat que l'innovation, notamment l'innovation de rupture, se trouve plutôt à l'extérieur des grands groupes, dans les laboratoires universitaires publics, dans les organismes de recherche (CNRS, INSERM, INRA...), et dans les biotechs et start-up de haute technologie, dont la souplesse d'organisation est sensée favoriser la créativité et l'innovation. Les big pharmas ne peuvent plus se fonder sur leurs seules recherches internes pour innover et prétendre maîtriser toute la science, du fait du développement vertigineux des connaissances. Il leur faut donc aller chercher cette innovation à l'externe, détecter de nouvelles connaissances et des technologies de rupture et établir les preuves de concept nécessaires à toute prise de décision d'investissement. Cela suppose néanmoins le maintien de compétences internes de haut niveau pour être en mesure d'évaluer cette innovation.

#### **4.4.2. L'externalisation des activités de recherche vers les biotechs**

Les biotechs se sont beaucoup développées ces dernières années notamment dans les pays favorables au modèle libéral-financier, décrit par JL Beffa<sup>149</sup>. Elles sont issues soit de la recherche publique via la création d'entreprises par des chercheurs qui sont encouragés à trouver rapidement des investisseurs pour développer leurs innovations, soit d'externalisations (spin-off) de la part des grands groupes eux-mêmes, lesquels peuvent garder une participation dans le futur du ou des produits de la recherche. Il y aurait aujourd'hui entre 4500 et 6000 entreprises « biotech » dans le monde selon les sources et le périmètre retenus. En France, il y a environ 260 biotechs engagées exclusivement en santé

---

<sup>149</sup> La France doit choisir, Jean Louis Beffa, Seuil, 2012

humaine mais celles-ci semblent en moyenne moins mûres et moins structurées que leurs homologues américaines. Elles souffrent notamment de problèmes de financement, surtout dans les phases avancées de développement de leurs produits.

En effet, il n'existe pas suffisamment en France de possibilités de levées de fonds permettant d'atteindre des montants de l'ordre de la centaine de millions d'euros, ordre de grandeur du coût d'une étude clinique de phase III, sachant qu'il faut ajouter à cette somme les coûts de fonctionnement de la société : les biotechs n'ont le plus souvent le choix que de se vendre à des groupes pharmaceutiques, plus intéressés par les produits présents dans le portefeuille de recherche que par la poursuite de l'activité de la biotech et de ses salariés. Ce fut notamment la situation vécue par Novexell, spin-off du groupe Aventis, créée en 2004 et spécialisée dans les anti-infectieux : elle fut rachetée par Astra-Zeneca en 2009, laquelle n'a conservé aucun emploi et a récupéré tous les brevets.

*Différentes dispositions ont favorisé l'émergence de ces sociétés de biotechnologie :*

- le statut de jeune entreprise innovante (JEI) donne des avantages fiscaux pendant 8 ans.
- le CIR (Crédit d'Impôt Recherche) est perçu positivement. Depuis sa création de nombreuses entreprises innovantes ont été créées, ce qui n'était pas le cas auparavant.
- la défiscalisation de l'ISF (75%, puis réduit à 50%).
- la défiscalisation de l'impôt sur le revenu (20% des capitaux investis)

Pour le financement des phases d'études clinique I et II, OSEO joue bien son rôle en prêtant les sommes nécessaires à ces stades de développement. C'est dans les phases plus avancées (phase III et dépôt des dossiers d'enregistrement) que le financement ne suit pas.

Les financements européens ou de l'Agence Nationale de la Recherche sont perçus comme des « usines à gaz » nécessitant d'avoir recours à des spécialistes de cette recherche d'aide.

Aux USA, l'Etat accorde des prêts, remboursables en cas de réussite, lorsque la recherche est bien avancée et apporte un plus à la santé publique. Cela n'existe pas en France sauf pour les phases initiales. Dans ce dernier cas, ces avances remboursables viennent en déduction de l'assiette du CIR.

Les sociétés pharmaceutiques établissent des partenariats avec les sociétés de biotechnologie à des stades précoces du développement des projets de recherche, qui prévoient le plus souvent un apport graduel de fonds conditionné par l'atteinte de résultats aux différentes *étapes* (milestones). Des royalties sur le chiffre d'affaires engendré par l'application de la technologie ou par la vente du médicament peuvent permettre que les biotechs restent associées au succès sur le long terme. Dans la pratique, il est vrai que les groupes pharmaceutiques peuvent être tentés de jouer de leur puissance, aussi il est important d'insister pour que les jeunes sociétés innovantes soient soutenues pour obtenir ce type de clauses.

L'enjeu majeur pour les groupes est d'accéder à l'innovation pour combler leurs portefeuilles de recherche par la prise de licences pour les molécules et les technologies les plus prometteuses. Il y a en quelque sorte un partage des risques de la recherche entre les partenaires mais cela laisse pendante la question du développement futur des petites sociétés concernées lorsque les molécules et procédés innovants ou les biotechs elles-mêmes sont rachetées par les groupes pharmaceutiques.

Les grandes sociétés pourraient certes laisser vivre les biotechs qui ont réussi leurs recherches, mais le plus souvent elles craignent la concurrence et leur optique est avant tout financière plutôt que tournée vers des valeurs de santé publique et de contribution aux progrès de la recherche. Dans l'industrie pharmaceutique, le groupe suisse Roche fait exception en laissant autonomes les biotechs qu'il rachète.

#### **4.4.3. L'externalisation vers la recherche publique**

*En France, les partenariats public-privé ont été impulsés par le Conseil Stratégique des Industries de Santé, réuni en octobre 2009, sous l'égide du Président de la République, qui a fixé l'objectif de doubler en trois ans le budget des industriels membres du Conseil consacré à la recherche partenariale avec le secteur académique dans le domaine biomédical, soit à parvenir à un montant annuel de 62,5 millions d'euros en 2012. L'objectif de ces partenariats est notamment de mobiliser des équipes de recherche publique pour développer des projets de recherche et leur permettre d'atteindre ainsi l'étape de « preuve de concept », étape clé dans le développement clinique d'un médicament avant sa mise sur le marché.*

*Ainsi, le groupe Sanofi a conclu, en février 2010, un partenariat avec l'AVIESAN<sup>150</sup>. Il prévoit de consacrer un budget de 50 millions d'euros sur 5 ans à ce partenariat. De nombreux laboratoires ont également finalisé des accords de partenariats public-privé de ce type : GSK, Roche, Eli Lilly, Pfizer, Astra-Zeneca, Janssen-Cilag, Ipsen...*

Il faut souligner que ces partenariats public-privé sont fortement encouragés dans le cadre du dispositif du crédit d'impôt recherche, grâce à une disposition très favorable pour les industriels : les dépenses relatives à des contrats de R&D avec des laboratoires publics comptent double dans l'assiette du CIR ! Les partenariats se font presque exclusivement sous la forme de financements de bourses de thèses ou de post-docs, rarement sous la forme d'apports de moyens ou de matériels.

Ces partenariats public-privé rencontrent une forte réticence, voire l'opposition, d'une partie des chercheurs de la recherche publique (par exemple, l'association « Sauvons la Recherche ») qui estiment qu'ils sont une perte pour la Recherche au sens large : selon eux, la recherche publique ne pourra remplacer ce que la recherche privée externalise. Toute une partie de la recherche entre la découverte d'une idée, d'un mécanisme, d'une molécule intéressante et son développement ne sera pas prise en charge par la recherche publique. Cette dernière doit, selon eux, se consacrer avant tout à la recherche fondamentale, sans qu'il y ait un enjeu économique immédiat. Ces chercheurs refusent que l'AVIESAN ait un pouvoir de décision ou d'orientation sur les choix des thèmes de recherche publique dans l'intérêt des industriels. Pour eux, les conditions de réussite d'un partenariat public-privé seraient que le laboratoire public conserve son indépendance et sa liberté pour conduire des recherches dans un domaine qui intéresse le groupe pharmaceutique et que la collaboration porte sur des sujets très en amont dans le parcours de la découverte scientifique. Ces partenariats sont souvent plus aisés avec des biotechs car les deux partenaires se trouvent sur un pied d'égalité : la biotech n'a pas toujours les moyens en interne pour réaliser certaines études et le laboratoire public peut trouver un intérêt scientifique à la collaboration.

---

<sup>150</sup> L'Alliance Nationale pour les Sciences de la Vie et de la Santé, constituée en 2009, regroupe les principaux acteurs de la recherche publique dans le domaine des sciences du vivant : le CEA, le CNRS, l'INRA, l'INRIA, l'INSERM, l'Institut Pasteur, l'IRD, la Conférence des Présidents d'université et la Conférence des directeurs généraux de centres hospitaliers régionaux et universitaires. C'est une instance de coordination qui a pour objectif d'être un interlocuteur unique pour les industriels, eux-mêmes fédérés dans l'ARIIS (Agence pour la Recherche et l'Innovation des Industries de Santé).

## ANNEXE N°5

### LA FILIERES DES INDUSTRIES AGROALIMENTAIRES

Jean-Luc GIBOU

#### 5.1. SOURCES

- Enjeux des industries agro-alimentaires édition 2010  
Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture, de la Pêche
- Comité Stratégique de la Filière des Industries Agro-Alimentaires )

Avec plus de 17% du chiffre d'affaires industriel, 12 % de sa valeur ajoutée et ses plus de 450 000 emplois, nul doute que le secteur compte et pèse lourdement dans l'activité économique de nos territoires. Il est même le premier secteur industriel français. La filière dans laquelle il évolue est, contrairement à d'autres, une filière courte.

Très schématiquement, elle est composée d'un amont agricole, d'une industrie de transformation et d'un aval, la distribution pour plus de 60 % du marché mais aussi le commerce de détail, le commerce inter-entreprise et la restauration. Comme la plupart des filières, elle est construite selon la logique de l'entonnoir avec une concentration croissante de l'amont vers l'aval : 500 000 exploitations agricoles, 10000 entreprises agroalimentaires dont 97 % de PME et enfin 7 grandes enseignes de distribution.

En revanche, ce qui la différencie de nombreuses autres industries, c'est l'absence de relation « sous-traitant » et « donneur d'ordre ». C'est la relation client-fournisseur, qui domine, la distribution ne faisant pas appel à des sous-traitants et l'industrie agroalimentaire non plus.

Le périmètre recouvert par l'industrie agroalimentaire est large. Entre les produits laitiers, les plats préparés, la charcuterie, les boissons... les problématiques peuvent être différentes et les filières également, mais l'analyse des forces et des faiblesses est globalement similaire. L'industrie agroalimentaire est le second contributeur à la balance commerciale française.

Les principales filières sont les industries des viandes (24,3 % CA), laitières (17,8 % CA), des boissons (15,5 % CA), et autres industries diverses (pâtisserie, sucre, confiserie, chocolaterie...) soit 21 %). L'industrie des fruits et légumes représente 5,3 % du CA total.

Chiffres clés de l'industrie agroalimentaire (2010)

Chiffre d'affaires : 143 Mds €, + 3%

Effectifs : 477 000 salariés, - 0,6%

Solde commercial : 5,7 Mds €, + 52,7%

Exportations : 36,1 Mds €, + 9,9%

Importations : 30,4 Mds €, + 4,4%

Investissements : - 8%

Marge nette moyenne : 2,6%

## 5.2. LES FORCES ET FAIBLESSES DE LA FILIERE

Les forces :

- Première industrie française et deuxième industrie agroalimentaire européenne, derrière l'Allemagne avec près de 15 % du chiffre d'affaires européen et 10 % de l'effectif. Elle compte de grands champions reconnus internationalement.
- Un rôle essentiel dans l'aménagement du territoire avec une relation privilégiée avec le monde agricole puisque l'industrie agroalimentaire transforme 70 % de sa production. C'est donc un secteur qui délocalise encore peu du fait même de sa structuration, notamment pour les produits avec des durées de vie courtes. Ainsi, 70 % des produits alimentaires consommés en France sont produits sur place.
- Des valeurs alimentaires françaises » et un savoir-faire reconnu avec une diversité des produits et un art culinaire contribuant à forger une certaine image de la France à l'étranger, de même que son système de qualité.
- Des marques fortes porteuses d'innovation aux côtés de produits traditionnels ainsi que des grandes entreprises multinationales qui côtoient un très grand nombre de PME
- Une certaine stabilité du tissu économique, même en temps de crise, qui en fait une valeur refuge. Le secteur ne connaît pas de croissance en volume sur le sol national, en revanche, il ne connaît pas non plus de décroissance forte comme l'ont connu certains secteurs économiques en 2008 et 2009.

Les faiblesses :

- Une image négative de l'industrie agroalimentaire auprès du consommateur et des médias.
- Un secteur jugé peu attractif (notamment par les jeunes), avec 17 000 postes de travail non pourvus et un risque de manque de main d'oeuvre qualifiée à l'avenir, des difficultés de recrutement et de transmission des entreprises.
- Une majorité de PME (97 % des 10 000 entreprises) qui sont soumises aux mêmes contraintes que toutes les autres PME : pas la taille critique pour investir, innover, partir à l'export...
- Une concentration très forte en aval (7 enseignes de distribution) qui entraîne un déséquilibre dans les relations et une politique de prix toujours plus bas. Depuis plus de 30 ans, le poids de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire dans le budget des ménages se réduit un peu plus chaque année. Il a perdu 6 points depuis 1975.

## 5.3. LA CONCENTRATION ET LE DEVELOPPEMENT DES ENTREPRISES FRANÇAISES

La France est la troisième industrie agroalimentaire européenne et la quatrième industrie agroalimentaire mondiale après les Pays-Bas, l'Allemagne et les États-Unis.

L'industrie agroalimentaire, premier secteur industriel français, a réalisé un chiffre d'affaires (CA hors négoce) de 151 milliards d'euros en 2008 ; 3 080 entreprises ont plus de 20 salariés et plus de 5 millions € de chiffre d'affaires.

Parmi les 100 premières sociétés mondiales agroalimentaires leaders français restent DANONE, LACTALIS, PERNOD-RICARD, BONGRAIN, TERRENA et IN VIVO.

Peu d'opérateurs du secteur atteignent cette taille critique du fait de la fragmentation de celui-ci. L'agroalimentaire en France, comme en Europe, est surtout composé de PME, souvent d'origine familiale.

Le tissu des entreprises industrielles agroalimentaires s'organise en 2008 autour de 10 500 entreprises, dont 3 080 de plus de 20 salariés.

Si la dispersion est forte, le chiffre d'affaires est concentré sur 30 % des entreprises (19,2 % du CA en 2007). Il le reste plus faiblement que dans d'autres secteurs des produits de grande consommation : 29,9 % CA dans le secteur des produits de pharmacie, de parfumerie et d'entretien ; 27,8 % dans l'habillement, cuir (source SESSI- données 2007).

La consolidation du secteur coopératif français est indispensable.

L'accélération de la concentration des IAA en Europe et en France est conduite par les grands groupes.

La recomposition des portefeuilles d'activités privilégie la rentabilité du capital au détriment de la logique industrielle (complémentarité des métiers ou des produits). Elle obéit à deux logiques : d'une part, le déplacement de la demande vers les pays émergents avec une stratégie de produits de masse (commodités) où la compression du coût des frais de personnel et des matières premières apparaît déterminante ; d'autre part le développement de la politique de qualité et de produits haut de gamme destinés en Europe à une clientèle à pouvoir d'achat élevé.

C'est donc pour les PME familiales et les coopératives agricoles de transformation, que la question de l'accès aux outils de financement est posée.

En effet la taille insuffisante, la faiblesse des perspectives de développement, les contraintes juridiques du statut coopératif et une rentabilité d'exploitation souvent insuffisante, sont des freins pour un investisseur.

Le retour sur investissement et le manque de croissance significative découragent les investisseurs financiers. Ce sont précisément les secteurs de première transformation, plus particulièrement les produits carnés, laitiers, et fruits et légumes, dont la valorisation par le secteur agroalimentaire est vitale pour l'avenir des productions agricoles, qui pâtissent de cette désaffectation.

#### **5.4. LA PLACE DE L'ACCOMPAGNEMENT PUBLIC DANS LE FINANCEMENT DES PME**

Ce programme prend la forme d'un partenariat entre le Fonds Stratégique d'Investissement, qui a repris des engagements préalables de la Caisse des Dépôts, et des investisseurs institutionnels le plus souvent privés. La Caisse des dépôts puis le FSI auront ainsi apporté à ce programme 2,2 milliards d'euros entre 2006 et 2012.

#### **5.5. LA MUTATION DES EMPLOIS**

Les industries agroalimentaires comptent environ 22 millions de salariés dans le monde, avec une part non négligeable d'emplois saisonniers, à temps partiel, de contrats à durée déterminée...

Ces dernières années, l'augmentation de la consommation de produits alimentaires a eu un impact sur l'emploi dans le secteur agroalimentaire.

De nombreuses entreprises mondiales de transformation réorganisent leur activité afin de se rapprocher des lieux de production, ce qui entraîne une nouvelle répartition géographique des besoins de main d'oeuvre. Cependant, les délocalisations sont en faible nombre dans l'agroalimentaire.

Les innovations, l'automatisation de la production et l'accélération des rythmes de travail, la concurrence accrue entre les fabricants, les évolutions réglementaires portant sur la sécurité des aliments, mais aussi la chaîne de distribution (supermarchés et restauration rapide), sont autant de facteurs qui ont des incidences quantitatives et qualitatives sur l'emploi. Ainsi, de nouvelles compétences sont demandées aux salariés; les qualifications évoluent, et de nouveaux modes d'organisation émergent dans le secteur, comme le travail en équipe.

Ces mutations entraînent une diminution de la main-d'oeuvre non qualifiée et une augmentation de la demande en salariés plus qualifiés induisant parfois des tensions sur le marché de l'emploi. La formation professionnelle devient un enjeu majeur pour les entreprises et pour les salariés. Il convient en effet que le secteur dispose d'un personnel qualifié pouvant s'adapter aux évolutions, et que l'employabilité du salarié soit renforcée. Le dialogue social est, dans ce contexte, un élément clef pour l'ensemble des acteurs du secteur.

Au niveau européen, 4,4 millions de salariés travaillaient dans le secteur des industries agroalimentaires en 2008, contre 4,3 millions l'année précédente, soit une augmentation de 2,3 %. 95,5 % des entreprises comptent moins de 50 salariés. Elles emploient 37,9 % des actifs du secteur et réalisent 21,7 % du chiffre d'affaires global des industries agroalimentaires.

Seulement 0,9 % des entreprises du secteur comptent plus de 250 salariés. Elles emploient 37 % de la main d'oeuvre recensée dans le secteur, et réalisent 51,3% du chiffre d'affaires global. Entre 2007 et 2008, on peut constater que la proportion des micro-entreprises (entrepreneurs individuels) dans le secteur croît de 0,7% tout en gagnant 1,8 % de salariés par rapport au secteur global des IAA. Parallèlement, la proportion des petites entreprises baissent de 3,5 % tout en perdant 1,8 % de salariés par rapport au secteur global des IAA.

En France, les nombreuses implantations en zone rurale représentent un véritable enjeu en termes de maillage et d'équilibre du territoire.

En 2008, environ 557 000 salariés et non salariés sont employés dans le secteur des IAA en faisant le deuxième employeur industriel de France.

En 2007, près de 87 % des entreprises comptent moins de 50 salariés. Elles emploient 20 % des actifs du secteur et réalisent un peu plus de 17 % du chiffre d'affaires du secteur.

Le secteur des industries agroalimentaires compte 10500 entreprises, dont 3080 entreprises de plus de vingt salariés qui emploient environ 400 000 salariés en 2008. 3 % des entreprises comptent plus de 250 salariés.

Elles emploient 53% des actifs du secteur et réalisent 59 % du chiffre d'affaires.

A l'instar des autres secteurs industriels français, le nombre des emplois de l'industrie agroalimentaire diminue, mais de manière moindre.

Parallèlement, le recours à l'intérim s'intensifie, en particulier dans les secteurs où la croissance de l'activité est forte.

La Bretagne et les Pays de la Loire sont les deux régions employant le plus de salariés dans l'agroalimentaire.

Dans un article des Echos du 19 et 20 octobre à l'occasion du SIAL (Salon des Industries Alimentaires) et selon les données de l'ANIAA auprès de ces adhérents, 5.000 emplois et une douzaine d'entreprises seraient menacées au cours des prochaines semaines. ces chiffres incluent les fermetures du groupe volailler Doux, en règlement judiciaire. Dans le même article, l'AGEFAFORIA , OPCA du secteur, note toutefois que le secteur a bien résisté à la crise, continuant ainsi à recruter à hauteur de 30.000 personnes par an.

## **5.6. COMPETITIVITE ET INNOVATION**

Au cours de ces dernières années, dans un contexte d'accroissement de la concurrence des pays tiers à l'Union européenne, le secteur agroalimentaire des pays développés fait face à de faibles perspectives de croissance et à des défis grandissants dans des champs aussi divers que l'approvisionnement en matières premières, la productivité, l'attractivité des métiers ou les enjeux environnementaux.

Les industries agroalimentaires peuvent paraître relativement protégées des effets de la mondialisation, car plus difficilement délocalisables que certaines autres activités, tout au moins pour ce qui concerne les industries transformant des produits agricoles pondéreux (la première transformation principalement). Cependant, la concurrence accrue et la conjoncture exceptionnelle, qui concourent à la volatilité des prix des matières premières agricoles, peuvent mettre en danger certaines filières.

Parmi les facteurs freinant la capacité des industries alimentaires à se développer durablement et à être compétitives, on peut citer la petite taille et les faibles marges des entreprises, le faible taux d'encadrement et le manque d'attractivité du secteur, les exigences de qualité, les difficultés pour accéder au marché et pour satisfaire les attentes de plus en plus nombreuses et évolutives des consommateurs, ou encore le rapport de force déséquilibré avec la grande distribution.

Si elles sont sources de menaces, la mondialisation et la question environnementale peuvent cependant être également considérées comme des opportunités à saisir pour des industries performantes et compétitives.

La croissance et la compétitivité des entreprises agroalimentaires dépendent de leur capacité à se différencier de leurs concurrentes, en fait, le plus souvent, de leur capacité à innover. L'innovation résulte notamment de l'utilisation des résultats de la recherche et développement dans la production de nouveaux produits d'une part, de changements dans les procédés de fabrication ou l'organisation de l'entreprise d'autre part.

Le marché joue un rôle moteur dans le processus d'innovation. Le risque d'échec dans la conception, la fabrication ou le lancement d'un nouveau produit étant important, les IAA privilégient l'innovation incrémentale qui s'appuie sur la modification, la transposition ou l'amélioration de produits et de procédés existants. Les innovations technologiques de rupture sont peu fréquentes en agroalimentaire.

## 5.7. L'INTERVENTION PUBLIQUE

- Les pôles de compétitivité agroalimentaires :

Les pôles de compétitivité constituent un axe essentiel de la politique du ministère de l'alimentation, de l'agriculture en faveur des industries agroalimentaires.

Parmi les 71 pôles de compétitivité existants, 14 sont directement concernés par des thématiques relevant du ministère chargé de l'agriculture.

- Les grappes d'entreprises :

Une grappe d'entreprises est un réseau d'entreprises constitué majoritairement de PME et de TPE, ancrées localement, souvent sur un même créneau de production et souvent appartenant à une même filière, mobilisé autour d'une stratégie commune et la mise en place de services et actions concrets et mutualisés. Cette démarche comporte une logique de complémentarité et de coopération avec les pôles de compétitivité.

La mise en place d'une politique de soutien aux grappes d'entreprises en 2010 est un élément du renforcement de la compétitivité des entreprises.

À l'issue du premier appel à projets, 5 projets de grappes ont été sélectionnés sur les thématiques agricoles et agroalimentaires et 7 sur les thématiques des écotechnologies, des bio-ressources et de la gestion de l'eau et des forêts.

## 5.8. ECHANGES INTERNATIONAUX ET MARCHÉ MONDIAL

En dépit de la crise, la France reste un acteur majeur des échanges agroalimentaires mondiaux, la crise financière et économique a fortement pesé sur les échanges mondiaux en 2009 et les produits agroalimentaires n'ont pas été épargnés. La France n'a pas échappé à la règle : après 3 années de forte croissance et un record de 50 milliards d'euros en 2008, les exportations agricoles et agroalimentaires françaises ont, pour la première fois depuis 20 ans, fortement reculé en 2009 à 44,2 milliards d'euros, en baisse de 11,5 % sur 2008. Pour les seuls produits des IAA, les ventes ont reculé de 9,2 % à 32,7 milliards d'euros.

La chute des importations agroalimentaires en 2009 a été moins forte que celle des exportations : - 5,7 % à 38,8 milliards d'euros, dont - 5,4 % à 29,0 milliards d'euros pour les produits transformés.

Le secteur dégage toujours un des premiers soldes excédentaires de la balance commerciale française mais il s'est considérablement réduit en 2009 : 5,4 milliards d'euros, soit 3,4 milliards de moins qu'en 2008. Pour les produits des IAA, l'excédent a atteint 3,7 milliards d'euros, en recul de 1,7 milliards.

Une nouvelle donne mondiale qui entraîne une volatilité des matières premières agricoles d'une ampleur beaucoup plus forte, que la filière ne peut plus anticiper.

Ainsi, lorsque cette volatilité oscillait dans une fourchette de 9% jusqu'en 2007, elle atteint désormais un niveau de 21.

Au vu de l'amplification des pics et des creux, la filière doit collectivement réinventer un nouveau modèle, la perte de valeur n'ira qu'en grandissant.

Depuis la crise des matières premières agricoles de 2007, on constate que la valeur ajoutée créée par le secteur est en chute libre). Chute qui s'est fortement accélérée pendant la crise financière. Le niveau atteint début 2011 correspond à celui du début de l'année 2000. Deux années ont suffi au secteur pour perdre les bénéfices de 7 années de progression de la valeur ajoutée.

Une perte de parts de marché au niveau international : passage de la 1ère à la 4ème place en 5 ans. En 2004, la France, alors premier exportateur mondial de produits agroalimentaires transformés, se voit dépasser par les Pays-Bas, la France passe alors à la 2ème place, puis à la 3ème place en 2006 derrière l'Allemagne.

Cette baisse n'est pas due à une diminution des exportations des produits agroalimentaires français, car ces dernières continuent de progresser malgré un ralentissement constaté en 2008-2009. En revanche, le solde commercial, s'il est resté positif et toujours fortement contributeur à la balance commerciale, se dégrade depuis le début de l'année 2008 : le niveau de 2011 est inférieur à celui de l'année 2000. La diminution du solde pour l'ensemble des biens manufacturés est également impressionnante et illustre la perte de compétitivité de l'industrie dans sa globalité depuis le début des années 2000.

Il n'en reste pas moins que dans le champ strictement industriel, les IAA Parmi les plus exportatrices , derrière l'aéronautique.

## **5.9. VERS UN MODELE ECONOMIQUE ET SOCIAL DE FILIERE : PISTES POUR L'AVENIR**

Plusieurs défis se présentent à la filière agro-alimentaire parmi lesquels on peut citer plus particulièrement :

- la contribution à l'équilibre alimentaire mondial
- la sécurité sanitaire et la qualité des aliments produits
- l'économie d'énergie tout au long du processus de production
- la lutte contre le changement climatique et la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES)
- la gestion globale du cycle de vie du produit (valorisation des sousproduits, recyclage et prévention à la source des déchets...)
- la prévention des pollutions provoquées par le secteur lui-même et, en amont, par les pratiques agricoles
- la contribution à la mise sur le marché d'intermédiaires chimiques, issus de la chimie du végétal, et donc de ressources renouvelables
- la contribution à la production d'énergie renouvelable

L'anticipation pour ce secteur est rendue d'autant plus difficile que nombreuses incertitudes existent quant à l'évolution des règles dans l'agroalimentaire, qu'il s'agisse des règles relatives aux produits, à leurs échanges ou aux modes de production et à leur impact sur l'environnement.

Sur tous ces champs, la normalisation représente un moyen consensuel pour établir des règles communes dans le contexte de la mondialisation. Elle porte essentiellement sur trois axes :

- la sécurité sanitaire des aliments qui constitue très nettement la principale attente des consommateurs, fortement marquée par les crises alimentaires des années 1990 et les alertes relatives aux produits asiatiques survenues en 2007,
- la qualité des denrées (hors qualité sanitaire) et la satisfaction des consommateurs qu'il s'agisse des qualités organoleptique et gustative des produits, de la qualité liée à un savoir-faire ou à un mode de production donné (usages) ou, de plus en plus, de la qualité nutritionnelle des denrées.
- l'amélioration des pratiques et le développement durable tout au long de la chaîne alimentaire avec une approche systémique tant du point de vue du management de la qualité, de la maîtrise des aspects environnementaux que de ceux liés à la sécurité des travailleurs.

La qualité des denrées et de l'offre alimentaire est, avec la sécurité, une autre attente forte des consommateurs.

Les signes d'identification de la qualité et de l'origine des produits constituent une «garantie» pour les consommateurs en termes de qualité, de savoir-faire, d'origine et de terroir et sont un levier commercial de premier ordre pour les opérateurs économiques.

La politique de qualité est un outil essentiel pour assurer la pérennisation des tissus économiques ruraux via le développement durable des territoires et l'aménagement rural.

A ce titre, les signes d'identification de la qualité et de l'origine rencontrent un succès croissant auprès des acteurs économiques des filières de produits agricoles et alimentaires (près d'un agriculteur français sur deux est engagé dans un signe officiel d'identification de la qualité et de l'origine et en 2009, ces signes représentaient un chiffre d'affaires de 19 milliards d'euros).

La relation du consommateur à son alimentation est un système complexe, en constante évolution, où interagissent des facteurs structurels (pouvoir d'achat, démographie...), des considérations liées au mode de vie (habitat, travail...) et des valeurs (culturelles, sociales...). L'alimentation remplit ainsi à la fois une fonction nutritionnelle et une fonction sociale.

Pour favoriser le développement de produits nutritionnellement plus intéressants, il est indispensable de maintenir la stimulation de l'innovation par les IAA et de favoriser le transfert des connaissances entre recherche publique, l'amont agricole et aval industriel par exemple à travers la création de groupements d'intérêts scientifiques (GIS). Les travaux engagés au sein des pôles de compétitivité participent également à cet objectif.

Tenir les deux bouts de la chaîne de la filière depuis l'amont vers l'aval (distribution) est et reste un enjeu fondamental pour l'existence et l'avenir de la filière, et notamment par une régulation publique affirmée et offensive des relations entre producteurs (agriculture), transformation (industriels) et la distribution (commerce).

***LISTE DES PERSONNES AYANT PARTICIPE AUX TRAVAUX DU  
GROUPE ET/OU AYANT ETE AUDITIONNEES***

*Mireille BARDOS, Hugues BERTRAND, Joël DECAILLON, Christian DELLACHERIE,  
Pierre-Marie DUGAS, Michel FRIED, André GAURON, Bernard GERIN<sup>1</sup>, Jean-Luc GIBOU,  
Dominique GILLIER<sup>2</sup>, Alain GODARD<sup>3</sup>, Anne-Marie GROZELIER, Pierre HERITIER,  
Gérard LEBRUN<sup>4</sup>, Nasser MANSOURI-GUILAN<sup>5</sup>, Joël MAURICE, Alain MESTRE<sup>6</sup>,  
Paulette POMMIER, Paul RIVIER<sup>7</sup>, Patrick SCHAEFFER<sup>8</sup>*

<sup>1</sup> *FCE / CFDT*

<sup>2</sup> *FGMM / CFDT*

<sup>3</sup> *Ancien Président d'Aventis CropSciences*

<sup>4</sup> *Ancien Président du CADIPPE – Ancien Directeur des Ressources Humaines de Hewlett Packard*

<sup>5</sup> *CGT*

<sup>6</sup> *SYNDEX*

<sup>7</sup> *TEFAL - CALOR*

<sup>8</sup> *MEDEF LOIRE*



## Cahiers Lasaire déjà parus

1	CONCURRENCE DES PAYS A BAS SALAIRES ET EMPLOIS	<i>J. MAURICE,</i>
2	SERVICES DE PROXIMITE ET NOUVELLE CROISSANCE	<i>G. CETTE, P. HERITIER, V. SINGER</i>
3	LES NEGOCIATIONS SUR LE TEMPS DE TRAVAIL : UNE CHANCE A SAISIR POUR LA CROISSANCE ET L'EMPLOI	<i>J. MAURICE, D. TADDEI</i>
4	QUELS EMPLOIS POUR LES JEUNES NON QUALIFIES	<i>A-M GROZELIER</i>
5	SALAIRES ET EMPLOIS	<i>D. TADDEI</i>
6	INSTRUMENTATION DE GESTION ET EMPLOI : LES REDUCTIONS D'EMPLOIS DANS LES ENTREPRISES : PERFORMANCE ECONOMIQUE OU DETERMINISME GESTIONNAIRE ?	<i>H. BERTRAND</i>
7	L'EMPLOI DANS LA NOUVELLE ARCHITECTURE DE L'EUROPE	<i>D. TADDEI, B. TRENTIN</i>
8	LA MONNAIE UNIQUE	<i>A. GAURON, D. PLIHON</i>
9	LES ENTREPRISES SONT-ELLES RICHES OU PAUVRES ?	<i>M. FRIED, D. PLIHON, M. SABORD</i>
10	INEGALITES DES REVENUS	<i>P. MICHEL</i>
11	LES POLITIQUES DE L'EMPLOI EN FRANCE	<i>J. FREYSSINET</i>
12	REDUIRE LA DUREE DU TRAVAIL POUR FAIRE RECULER LE CHOMAGE : DE LA MACRO A LA MICRO ECONOMIE, TENIR LES DEUX BOUTS DE LA CHAINE	<i>H. BERTRAND, J. MAURICE</i>
13	LES ENJEUX DE LA NEGOCIATION D'ENTREPRISES SUR LA REDUCTION DU TEMPS DE TRAVAIL	<i>D. TADDEI</i>
14	QUELLES MARGES DE MANŒUVRES POUR LES ENTREPRISES SELON LEUR TAILLE ?	<i>M. SABORD</i>
15	DEVELOPPER LES SERVICES DE PROXIMITE OU L'EMERGENCE D'UN SECTEUR DE LA QUALITE DE LA VIE	<i>P. HERITIER</i>
16	LA DIMENSION DU DEBAT : RETRAITE PAR REPARTITION - RETRAITE PAR CAPITALISATION	<i>M. FRIED</i>
17	NEGOCIATIONS SUR LE TEMPS DE TRAVAIL : ACCROITRE L'EMPLOI OU LES HEURES SUPPLEMENTAIRES ? UNE EXPLORATION DES ASPECTS ECONOMIQUES ET FINANCIERS	<i>J. MAURICE, M. BECHET</i>
18	LE MODELE DE CROISSANCE NORD-AMERICAIN ET LA MONTEE DES INEGALITES SOCIALES	<i>B. BLUESTONE</i>
19	L'AVENIR DES SERVICES PUBLICS. UNE VISION PROSPECTIVE DE SYNDICALISTES	<i>M. BECHET</i>
20	QUELLE REFORME POUR LES RETRAITES ?	<i>M. FRIED</i>
21	L'EPARGNE SALARIALE : CONTRIBUTION AU DEBAT SUR LE PROJET DE LOI	<i>J. MAURICE</i>
22	LES CHANGEMENTS DANS L'EMPLOI ET DANS LES RELATIONS DU TRAVAIL	<i>DEBATS DU COLLOQUE</i>
23	VALEUR ACTIONNAIRE ET NOUVELLES FORMES DE GOUVERNANCE DES ENTREPRISES	<i>M. FRIED, J.P. MOUSSY, D. PLIHON</i>
24	LES INEGALITES DE SANTE : UNE REALITE MECONNUE ET UN DEFI POUR FONDER ENFIN UNE POLITIQUE DE SANTE EN FRANCE ?	<i>J-M. RODRIGUES, B. GARROS</i>
25	RESTRUCTURATIONS INDUSTRIELLES ET LEURS CONSEQUENCES SOCIALES	<i>M. FRIED, J. PEYREVELADE, J.P. AUBERT, D. BACHET</i>
26	EUROPE -EMPLOI-ELARGISSEMENT APPROFONDISSEMENT	<i>7<sup>E</sup> RENCONTRE BIENNALE EUROPE-TRAVAIL-EMPLOI</i>
27	RETRAITE: LA REFORME FILLON, UNE REFORME QUI NE GARANTIT PAS L'AVENIR	<i>M. FRIED</i>
28	SANTE ET ASSURANCE MALADIE: QUELLE REFORME POUR UNE SOLIDARITE DURABLE?	<i>LASAIRE ECO AVEC LE CONCOURS D'ANDRE GAURON</i>
29	POUR SORTIR DU CHOMAGE DE MASSE, JALONS POUR UNE STRATEGIE	<i>J. MAURICE ET J.L. DAYAN</i>
30	LA REFORME DES NORMES COMPTABLES Un débat trop discret	<i>M. FRIED</i>
31	EUROPE, TRAVAIL, EMPLOI. L'EUROPE ELARGIE ET LA MONDIALISATION	<i>M. AGLIETTA, M. DEHOVE, J. FREYSSINET, P. HERITIER, JOËL MAURICE</i>
32	LE RETOUR DES POLITIQUES INDUSTRIELLES	<i>S. IDIR, P. POMMIER, M. FRIED, A. THOLONIAT, K. BOUABDALLAH, J-L. GIBOU, P. HERITIER</i>

33	EUROPE ET MONDIALISATION : QUEL DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET QUELS EMPLOIS ?	<i>ACTES DU SEMINAIRE DE ST ETIENNE DU 20-10- 2006</i>
34	SEGREGATION URBAINE, CRISE DES BANLIEUES	<i>J. MAURICE</i>
35	DE LA CRISE DES SUBPRIMES A LA CRISE FINANCIERE	<i>M. FRIED</i>
36	LUTTER CONTRE LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE ?	<i>J. MAURICE</i>
37	REGARDS SUR LA CRISE	<i>M. FRIED, J. FREYSSINET, A. GAURON, J. MAURICE, J. P. MOUSSY</i>
38	LES GRANDES AGENCES DE NOTATION INTERNATIONALES : LEUR ROLE ANNONCE DANS LA CRISE, VERS QUELLE REGULATION ?	<i>M. BARDOS</i>
39	SALAIRES ET CRISES	<i>J. MAURICE</i>
40	LES JEUNES ET L'EMPLOI	<i>G. MIGNOT</i>
41	DETTE PUBLIQUE ET CRISE	<i>J. MAURICE</i>
42	SUSCITER UNE NOUVELLE AMBITION POUR LA FRANCE	<i>H. BERTRAND, P. HERITIER, M. BARDOS, R. BOYER, P.M. DUGAS, A. GAURON, J.L. GIBOU</i>
43	UN INTENSE RENOUVEAU DE LA NEGOCIATION INTERPROFESSIONNELLE EN FRANCE	<i>J. FREYSSINET</i>
44	L'AGENDA SOCIAL 2011 : UN BILAN PROVISoire	<i>J. FREYSSINET</i>
45	OMBRES ET PERILS DU TRAITE MERKEL-SARKOZY QUELQUES SIMULATIONS ELEMENTAIRES	<i>J. MAURICE</i>
46	CRISE ECONOMIQUE ET RELATIONS SOCIALES ENJEUX IMMEDIATS ET PERSPECTIVES A LONG TERME	<i>J. FREYSSINET, J. MAURICE, A. GAURON</i>
47	REINDUSTRIALISER NOTRE PAYS : QUELLE METHODE ?	<i>COORDONNE PAR H. BERTRAND</i>