
Communication au Quatrième colloque de l'AFEP,
ENS-Cachan, Cachan, 2-4 juillet 2014

*La filière est-elle encore un concept utile pour concevoir et mener une
politique industrielle ?*

Guillaume ASSOGBA ^{(1), (2)}

Doctorant en économie

&

Vincent FRIGANT ⁽¹⁾

Maître de conférences en économie

⁽¹⁾ GREThA, CNRS, UMR 5113
Université de Bordeaux
33608 PESSAC CEDEX

⁽²⁾ ITERG
Parc Industriel Bersol 2
11 Rue Gaspard Monge
33600 Pessac

guillaume.assogba@u-bordeaux.fr
vincent.frigant@u-bordeaux.fr

Résumé :

Cette communication entend questionner le concept de filière en tant qu'outil d'analyse pour concevoir et mener une politique industrielle. La première partie de l'article repositionne le concept de filière dans une perspective historique. Il s'agit de résumer brièvement le contenu donné au concept et de montrer comment il a pu être mobilisé pour conduire une politique industrielle. La deuxième partie explique pourquoi le concept de filière a semblé dépassé et questionne la manière dont la sphère politique s'est réappropriée récemment le concept ce qui suggère une troisième partie où nous montrons que cette réappropriation se produit dans un contexte singulier. A partir d'une analyse des modes de fonctionnement contemporains des relations inter-firmes, nous développons l'idée que si l'Etat entend élaborer une véritable stratégie de développement industriel, le concept de filière, pris dans une acception large, possède une pertinence certaine.

Mots-clés : politique industrielle, filière, économie politique, développement industriel

Après une longue période où la politique industrielle était passée au second rang des préoccupations des gouvernements au profit d'une politique de régulation des industries, les difficultés récurrentes de certains Etats à préserver leurs industries ont montré l'impasse de la deuxième voie et la nécessité de reconstruire des formes d'intervention publique pour sauver l'existant voire, pour les pays les plus proactifs, pour reconstruire une base industrielle (Bianchi, Labory, 2010).

Dans le cadre français, la volonté du politique de conduire de nouveau une véritable politique industrielle, s'est traduit depuis 2007 par un retour en grâce de la notion de filière comme architecture conceptuelle pour penser l'intervention publique en faveur des entreprises. Certes partiellement car les politiques horizontales n'ont pas disparu et car certains décalages entre la rhétorique et l'action publique existe. Toutefois, le terme de filière est revenu en force dans l'administration et dans certaines institutions connexes, avec, il convient de le noter, une pérennité en dépit de l'alternance politique issue des dernières élections présidentielles. Ainsi, le rapport Gallois (2012) remis au Premier Ministre réitère la nécessité de consolider les filières industrielles pour restaurer l'industrie française.

La question que nous voudrions ouvrir dans cet article est celui de la pertinence d'un tel ancrage conceptuel dans la période contemporaine. En effet, la filière est un concept ancien forgé dans les années soixante-dix/quatre-vingt, essentiellement développée par des économistes industriels français. Et on peut s'interroger sur la pertinence d'une telle filiation conceptuelle alors même que le concept a toujours eu du mal à voyager dans le monde anglo-saxon et semblait tombé en désuétude chez les économistes français.

Pour explorer cette question, nous reviendrons dans un premier temps rapidement sur le concept même de filière et son usage en matière de politique industrielle par le passé. Ensuite, nous reviendrons sur les raisons qui ont conduit à son relatif déclin avant de présenter sa renaissance contemporaine dans la sphère politique. La dernière section cherchera à expliquer pourquoi les modes de fonctionnement actuel des relations inter-firmes, et les problématiques essentielles auxquelles sont confrontées les entreprises, suggèrent que penser selon une logique de décomposition verticale possède un sens certains dès lors que l'objectif de l'Etat est de construire une stratégie de développement industriel et non de chercher la seule compétitivité-coût des entreprises.

1. Le concept de filière : genèse analytique d'un instrument de politique industrielle

La notion de filière vise fondamentalement à caractériser le fonctionnement des systèmes productifs selon une lecture singulière : verticale. Elle renvoie à un mode de découpage séquentiel vertical de l'activité productive, des matières premières jusqu'au produit final. Cette décomposition des actes productifs se traduit par deux usages du concept : outil de découpage structurel et outil de politique économique (Toledano, 1978). « Découpage structurel » car il permet de classer chaque activité économique dans un (ou plusieurs) ensemble donné d'activités interconnectées. Outil de politique économique et stratégique, parce qu'une fois le tissu économique global découpé en

blocs distincts d'activités, il devient plus aisé pour les instances de décisions nationales de planifier des actions ciblées.

Conceptualisée dans les années soixante-dix dans la littérature économique française, sa perception et son utilisation ont évolué dans le temps. Ainsi, une multitude de travaux plus ou moins hétérogènes ont été réalisés en se fondant sur ce concept ; cette hétérogénéité trouvant sa source soit dans le domaine et/ou périmètre d'application (agriculture, électronique, etc.), soit dans les caractéristiques intrinsèques et/ou relations mises en avant (relations techniques, marchandes, etc.). Dans cette section, nous allons revenir brièvement sur l'émergence et le sens de la notion de filière, ainsi que l'usage qui en a été fait pour conduire la politique industrielle française.

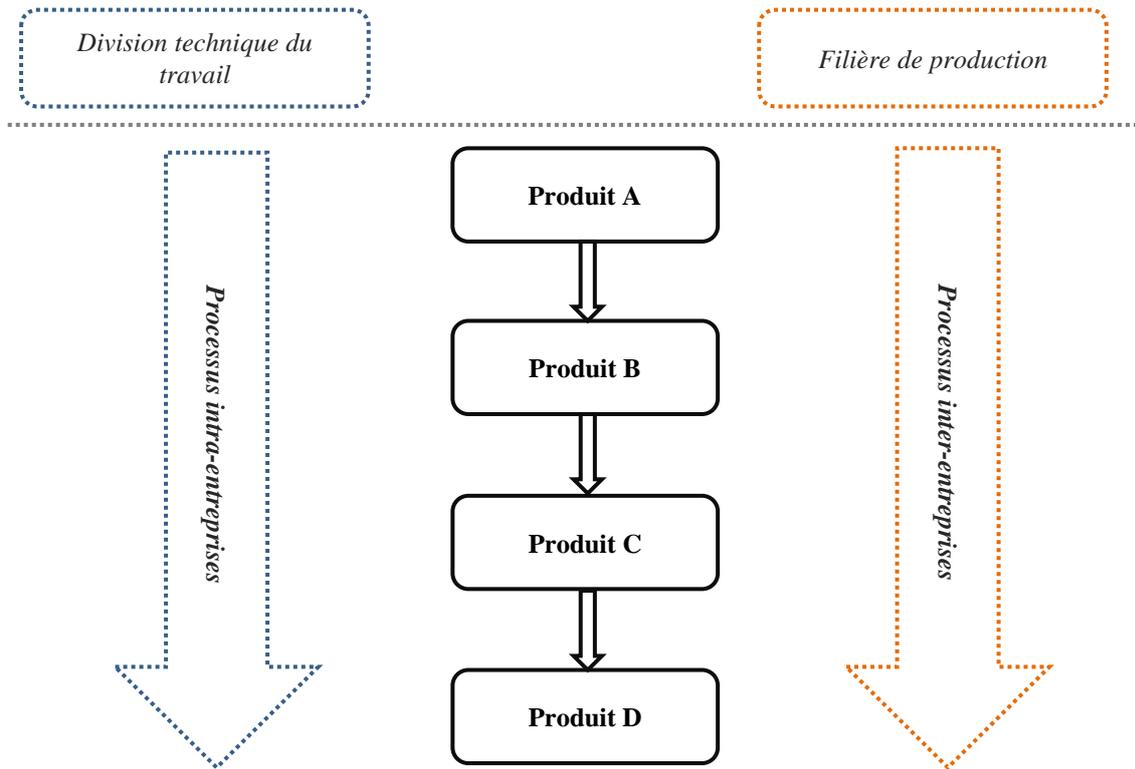
1.1. Un rapide historique sur le concept de filière

La notion de filière a fait l'objet d'une multitude de travaux ayant permis de démontrer sa pertinence ainsi que les intérêts que l'on peut tirer de son utilisation. Cette diversité provenant essentiellement de l'usage spécifique qu'en a fait chaque auteur ayant traité de la question. Toutefois, malgré l'hétérogénéité des travaux, un consensus autour d'une structuration technique de l'appareil productif suivant une logique verticale existe au sein de la communauté scientifique. Il s'agit donc en quelque sorte, d'identifier les formes de la division du travail au sein de l'ensemble du tissu productif.

En ce sens, la notion de filière possède une filiation avec les travaux d'Adam Smith lorsqu'il s'attachait à décrire le fonctionnement de la manufacture d'épingles en 1776. Les deux concepts (division du travail et filière) renvoient en effet à un découpage vertical de l'appareil productif en plusieurs étapes, à la différence près que Smith limitait sa réflexion à l'intra-entreprise tandis que la filière amène à intégrer plusieurs entreprises de divers domaines d'activités entretenant des liens plus ou moins étroits dans l'exercice de leurs activités. Pour illustrer cela, considérons la production d'un produit final D qui nécessite plusieurs étapes (résultantes d'un découpage technique verticale) à l'issue desquelles, des produits intermédiaires A, B et C (*cf.* figure 1). Dans un raisonnement à la Smith (simplifié), l'ensemble de ces étapes est réalisé ou serait réalisé au sein d'une même entreprise, par différents groupes d'employés ; c'est la division technique du travail. Si maintenant on se place dans un contexte où chacune de ces étapes de productions est l'œuvre de différentes entreprises, qui entretiennent des flux de matières entre elles, on raisonnerait en termes de filière de production. La filière correspond donc *a minima* à un découpage technique vertical d'une activité économique faisant intervenir une diversité d'acteurs.

Travailler la notion de filière relève donc de l'objectif de saisir ces logiques de structurations techniques entre stades de production. Comme le notent Dutailly et Montfort (1983), « *la filière est un ensemble d'activités cohérentes et articulées au sein du système productif tel que l'output de l'une est l'input de l'autre* ». Comprendre ces structurations repose sur un double niveau d'analyse : les emboitements techniques entre les différents stades de production mais aussi les frontières organisationnelles, puisque les stades isolés n'ont guère de raison de correspondre à des entités organisationnelles distinctes. Cette dualité pose d'ailleurs des problèmes de mesure car selon le degré d'intégration verticale choisi par les firmes, l'identification des filières sera plus ou moins aisée, en dépit des efforts d'identifier des Unités de Production Homogènes.

Figure 1. Représentation simplifiée du découpage vertical de la filière et de la division du technique du travail



Cet usage de la filière en tant qu'outil de description et de découpage du tissu économique se retrouve essentiellement dans un premier temps chez les économistes de l'agriculture (Davis, Goldberg, 1957 ; Milhau, 1954) qui s'en sont servi pour formaliser l'organisation technique des activités agricoles et mieux cerner leurs fonctionnements. Notons que l'agriculture constituait un terrain d'application privilégié en raison de la relative bonne connaissance de ses divers acteurs (fournisseurs d'intrants ou de machines, stockeurs des récoltes, intermédiaires de distribution, etc.) et des relations inhérentes. L'organisation des activités agricoles a ainsi pu être formalisée grâce au raisonnement en filière. Le concept de filière s'est ensuite déplacé vers les autres domaines d'activités relativement plus complexes à la faveur du développement et l'amélioration d'outils tels que les nomenclatures et les tableaux entrées-sorties (sur la base des travaux de Léontief 1941). En 1960, Aujac dira à propos de ces travaux (ceux de Léontief) qu'ils auront permis de mettre en évidence statistiquement l'interdépendance technique des productions et des consommations de toutes les industries, le produit fini de l'une étant matière première pour l'autre.

Ces tableaux ont en effet permis de découper et de décrire plus facilement le fonctionnement global de l'économie sur la base des liens entre les différents domaines d'activités. En outre, les tableaux entrées-sorties ont permis d'aller plus loin que la simple description organisationnelle en termes d'interdépendance grâce à la quantification des flux interactifs. On peut désormais mettre en lumière la nature des relations au sein d'une filière. Les nombreux travaux ont ainsi permis entre autres de développer des constructions statistiques et de mettre l'accent sur les liens techniques, marchands (Montfort, Dutailly 1983) et technologiques au sein d'une filière (e.g. Truel

1983). Ces mêmes développements ont également ouvert la voie à des travaux sur la hiérarchisation au sein des filières, avec notamment les travaux d'Aujac (1960).

Henri Aujac a combiné les travaux de Léontief (1941) sur les tableaux entrées-sorties et ceux de François Perroux (1948) sur la théorie de l'économie dominante afin de démontrer que l'économie est régie par un certain ordre entre les différentes industries qui la composent. Il a ainsi repris l'effet de domination présentée par Perroux (1948, p.248) qu'il a dans un premier temps adapté à deux industries liées par des relations techniques. Par la suite, la prise en compte de l'interdépendance entre les différentes industries de l'économie l'ont conduit à définir un nouveau critère de hiérarchisation qu'il a appelé le critère du meilleur client : « *Soient deux industries i et k dont nous voulons analyser les relations réciproques. L'industrie i est " meilleure cliente " de k que k ne l'est de i , si le pourcentage des achats de i dans la production de k est supérieur au pourcentage des achats de k dans la production de i ». Le tableau économique français de 1951 contracté de 65 postes à 15 pour des raisons de mise en page a servi de matériau empirique à ces travaux dont l'une des finalités a été de faciliter la mise en place et le contrôle des prévisions de croissance et des effets des actions politiques car comme l'écrit Aujac, prévoir le comportement de l'ensemble de l'économie à une politique économique nécessite au préalable, une analyse de structure, ce qui revoie ici implicitement au raisonnement en filière.*

En résumé, la filière est passée d'un simple outil de description et de séquençage vertical de l'activité économique, à un outil de description et de découpage de l'activité qui permet d'apprécier la position (dominante ou dominée) de chaque acteur et de typer les relations existants entre eux. Cette évolution s'est accompagnée de méthodes de (re)composition des filières. Deux principales sont recensées : monographique et statistique. La méthode monographique raisonne à l'échelle micro en partant d'un produit ou service et en reconstituant étape par étape, les divers éléments (ainsi que leurs fournisseurs) ayant contribué à son obtention ; c'est celle qui fut utilisée dès les débuts dans les travaux sur l'agriculture. La méthode statistique se place à une échelle plus large et se base sur les tableaux entrées-sorties afin de découper l'ensemble du tissu économique suivant une logique de filière. Etudier la filière amène ainsi plus généralement à se placer à une échelle méso-économique même si en fonction de la méthode de (re)composition choisie, on peut être amené à raisonner un temps, soit à un niveau macroéconomique (approche statistique) soit à un niveau microéconomique (approche empirique). Ainsi, on analyse au sein de la filière les individualités en les rapportant au cadre macro-économique.

Raisonner en termes de filière permet donc de comprendre et de décrire l'organisation du tissu économique ainsi que le fonctionnement de l'appareil productif à la lumière des relations existant entre les différents acteurs et industries impliqués. Relations qui sont multidimensionnelles. En effet, le concept de filière amène à manipuler conjointement une réflexion sur les « lieux d'échanges » (les marchés) ; les « flux de matières » (le niveau des produits) ; les « flux de connaissances » (les technologies) (Morvan, 1991). Ainsi formulé, travailler sur la notion de filière ne signifie pas exclusivement raisonner sur les interdépendances productives saisies au niveau de seuls flux de matières mais suggère d'élargir la perspective sur des règles de fonctionnement des marchés, de construction des connaissances, les formations à mettre en place, etc.

Cette multi-dimensionnalité permet au concept de filière de pas être seulement un outil descriptif ; il a le potentiel pour constituer un cadre de l'action politique (Morvan, 1991 ; Toledano, 1978). Les instances gouvernementales, en charge de mettre en place et de coordonner la politique industrielle, ont vu à travers le concept de filière, un outil de choix pour la mise en place et l'exécution de politiques économiques. En effet, le concept leur permettait d'être en mesure d'identifier les nœuds d'actions ayant des effets d'entraînement importants ou allant dans le sens des objectifs poursuivis et de prévoir les résultats potentiels de ces actions. On peut ainsi retrouver dans les différentes politiques industrielles appliquées en France, une logique sous-jacente implicite ou explicite de filière.

1.2. Une politique industrielle largement influencée par le concept de filière

La filière grâce au découpage structurel qu'elle propose, constitue un outil de choix pour les décideurs politiques. En effet, ces derniers, dans l'objectif de rationaliser leurs interventions et de favoriser une diffusion à l'ensemble de l'économie, se doivent d'agir sur les nœuds permettant d'atteindre ces objectifs. Ces nœuds qui prennent place dans des filières, doivent être des canaux de diffusions technologiques, d'externalités positives et d'entraînement. L'importance du cadre d'actions que constitue la filière pour les politiques industrielles, se perçoit plus que jamais en ce moment. En effet, le gouvernement en exercice, a mis en place récemment des « contrats de filières » entre les filières jugées d'avenir et l'Etat. Ces contrats seront suivis par des Comités Stratégiques des Filières (CSF). Cette situation suscite de nombreuses réactions et divise au sein des économistes. Il nous paraît toutefois important de rappeler que la filière a sous-tendu pendant longtemps les actions des gouvernements français, notamment lors de la période de planification.

L'expérience française de la planification est assez singulière. En effet, le succès et l'adhésion générale qu'ont connus les plans en France ne sont comparables à nulle autre expérience étrangère. La principale caractéristique de la planification à la française réside dans son caractère indicatif et incitatif, ce qui s'oppose à la vision coercitive des plans qui furent appliquées dans les pays de l'Est. Dans les faits, opérer une planification indicative consiste à associer l'ensemble des acteurs socio-économiques (privés et publics) à l'identification des besoins et à la construction des objectifs, et à mettre en place diverses mesures incitatives à son application. Cette association des acteurs les poussent de fait à appliquer le plan de façon naturelle. La période de la planification française s'est étendue sur près d'un demi-siècle. La mise en place de ce mode opératoire par l'Etat a été favorisée par la nécessité de rationaliser les moyens et ressources, et surtout de relancer l'économie au lendemain de la deuxième guerre mondiale. L'opération a connu un succès tel qu'une dizaine de plans (et/ou de projets de plans) se sont succédés, parfois entrecoupés de plans intérimaires ou de plans d'ajustement. A y regarder de près, si les objectifs poursuivis par les divers plans ont plus ou moins différé au cours du temps, on y retrouve une logique de filière, tant au niveau des plans pris individuellement que dans leur ensemble. En effet, les plans se sont basés principalement sur le découpage vertical de l'économie en différentes industries (de la production de matières de bases à la production de biens et services plus élaborés). En outre, l'observation de la succession des plans fait ressortir une logique de descente verticale du tissu économique, de la sécurisation des domaines produisant les matières premières pour les premiers plans, à la construction et à la consolidation des secteurs plus technologiques ou élaborés pour les plans suivants ;

autrement dit, un déplacement de l'amont vers l'aval. Le principe sous-jacent du raisonnement en filière étant le même, on peut considérer qu'il a prévalu au moins de façon implicite dans les différentes constructions des plans, grâce notamment aux travaux précurseurs d'Aujac (1960) sur la hiérarchisation des industries et sur les méthodes de prévisions. A vrai dire, les plans ont contribué à populariser et préciser le concept de filière en amenant les économistes à s'y intéresser. Pour illustrer ce décalage entre l'usage du concept et sa formalisation, on peut emprunter les propos de Pierre Massé (1962, page 84) qui disait à juste titre « *[qu']en France, la pratique de la planification a précédé la théorie* ».

Ce mode d'action sur l'économie a été favorisé par l'émergence des nomenclatures et de la comptabilité nationale, et la possibilité qu'elles offrent de décomposer et quantifier l'activité économique. En effet, la comptabilité nationale a permis de mettre des valeurs sur les différents flux marchands et sur les performances économiques des différents secteurs. Cela a ainsi contribué à opérationnaliser les politiques économiques et à contrôler et suivre leur efficacité. Ainsi, les acteurs chargés de construire les plans, commençaient par représenter le tableau économique de l'année d'échéance du plan une fois les objectifs définis. Ils opéraient ensuite par récurrence à rebours en usant des coefficients techniques pour déterminer les différentes actions à mener ainsi que les lieux et moyens d'actions pour atteindre ces objectifs.

Dans les faits, les trois premiers plans dits « de reconstruction » (1946-1961) étaient centrés sur la sécurisation des secteurs dits de base (produisant des matières premières stratégiques tels que le charbon, l'acier, l'électricité, etc.) et devant irriguer à terme, l'ensemble des activités productives, mais également sur les industries de premières transformations et la construction de logements. Le deuxième prévoyait également des mesures d'incitations à la recherche et développement ainsi que des mesures visant la hausse de la productivité des entreprises et d'adaptation de la main d'œuvre. A compter du troisième plan (1957-1961), les objectifs s'étendent à l'ensemble des domaines d'activités de l'économie, avec d'un plan à l'autre des domaines prioritaires définis par l'analyse des relations interindustrielles, les nécessités d'ajustement ou encore les orientations de politique générale. Les cinquièmes, sixièmes et septièmes plans ont exacerbé le raisonnement avec l'impulsion des champions nationaux (France Telecom, SNCF, Airbus, etc.) ou encore le renforcement des tissus industriels de PME dans les branches ciblées prioritaires. Les champions nationaux sont des entreprises mis en avant par l'Etat qui avaient pour objectif d'être des leaders nationaux et internationaux dans leurs domaines d'activités respectifs, et de servir de locomotive (grâce aux effets d'entraînements) pour l'ensemble des acteurs en relation avec eux. En définitive, les plans successifs ont contribué à stabiliser chaque maillon des filières industrielles, suivant une logique verticale, de la matière première à sa transformation et sa commercialisation sur le marché intérieur comme extérieur. Jacquemin et Rainelli (1984) écrivaient que même si le terme de filière n'est pas utilisé dans les sphères politiques durant la période de planification, elle guide de manière sous-jacente l'intervention publique.

Les plans sont donc étroitement liés à un raisonnement en filières de production. Massé (1962, p.88) à ce sujet, considérait que : « *L'idée directrice de la planification indicative est d'intégrer tous ces effets d'interdépendance en étendant à l'échelle de la Nation le comportement du sidérurgiste à l'égard de ses approvisionnements et de ses débouchés* ». Le sidérurgiste toujours selon Massé, avant de décider de sa production et

du comportement à adopter, procède à une analyse de son environnement, en s'assurant de la disponibilité de ses matières premières et en supputant sur la conjoncture de ses débouchés. En somme, il procède à un découpage vertical de son activité.

Au total, les deux concepts de panification et de filière ont plus ou moins évolué de pair. Dès lors, leur déclin s'opère concomitamment, et pour des raisons plus ou moins similaires. Ainsi, l'ouverture sur l'extérieur impulsée par la mondialisation, l'internationalisation des entreprises et de la concurrence ainsi que la division internationale du travail (ayant poussé à la désintégration verticale) ont rendu plus délicats la mise en œuvre de prévisions et d'objectifs précis et cohérents. Ainsi, si les plans ont favorisé les champions nationaux et le renforcement des entreprises locales, parce que les intérêts des diverses parties prenantes convergeaient, ce sont ces mêmes champions qui vont s'en détourner dès lors qu'ils ont eu pour ambition de se développer à l'international et de conquérir des marchés étrangers. Les indications des plans n'étaient donc plus adaptées, d'autant plus que les modes de fonctionnement en plans restaient une spécificité française, et le raisonnement en filière a été jugé inadapté.

2. Le déclin d'un concept

Deux principales raisons sont généralement avancées pour expliquer le déclin qu'a connu le concept de filière : l'ouverture croissante vers l'extérieur ainsi que l'intensification de la concurrence internationale et la division internationale du travail qu'elle implique, et le développement de technologies transversales et/ou génériques.

Pour Jacquemin et Rainelli (1984), le raisonnement en filière nécessite la convergence des objectifs de deux acteurs : la Nation et les Entreprises. Les objectifs poursuivis par ces acteurs variant de la « cohérence nationale » pour la Nation, à une recherche de profitabilité maximale et un accroissement de la compétitivité (hors coût et coût) pour les entreprises. Toujours selon Jacquemin et Rainelli, ces objectifs ont plus de chance de converger dans un contexte d'économie fermée, ce qui les amène à remettre en cause le concept de filière tel qu'il était développé jusqu'alors.

2.1. Internationalisation et dilution des frontières technologiques

Le principe de cohérence nationale a été énoncé de prime abord par McArthur et Scott (1970, p.436). Elle suppose, dans une économie fermée, le développement conjoint d'une production déterminée et de tous les stades intermédiaires afférents nécessaires. Autrement dit, l'objectif de l'Etat à l'époque des premiers plans était de s'assurer du bon fonctionnement de toutes les étapes de production d'un bien ou d'un service dans les domaines jugés prioritaires. Ce principe a été adapté au contexte d'internationalisation croissante par Jacquemin et Rainelli (1984) qui considèrent que l'objectif des pouvoirs publics est de s'assurer de la maîtrise (et donc de la production) nationale des biens intermédiaires. C'est d'ailleurs ce principe qui a poussé à la mise en place de champions nationaux qui avaient pour mission entre autres, de contrôler et structurer l'ensemble de la chaîne de production dans leur domaine respectif ; ce contrôle passant par une intégration verticale poussée. La préoccupation des politiques était ainsi d'assurer l'indépendance de l'économie nationale vis-à-vis d'approvisionnements étrangers. Si les entreprises ont adhéré à cet objectif dans un premier temps (situation d'après-guerre et de reconstruction oblige), elles se sont par la suite tournées vers un autre mode de raisonnement et la poursuite d'autres objectifs. En effet, il leur a fallu s'adapter à

l'intensification de la concurrence mondiale. Cette concurrence se traduit par une recherche continue de compétitivité coût et hors coût et de rentabilité qui entraîna un approfondissement de la division internationale du travail. Dans les faits, cette division a été caractérisée dans un premier temps par un processus de délocalisation de certains segments de production par les firmes multinationales. Ce phénomène a par la suite été exacerbé avec la vague des désintégrations verticales et l'expansion de l'externalisation dès les années quatre-vingt-dix (Milberg, Winkler, 2013). Les firmes ont en effet privilégié le contrôle de quelques segments jugés stratégiques à celui de l'ensemble des chaînes de production. Ainsi, on a assisté à un arbitrage de la part des entreprises qui a conduit à la délocalisation des segments de production les moins rentables. Mais, à cela, faut-il encore rajouter que l'intérêt des firmes pour un stade de production donné, varie en fonction des changements et innovations technologiques car la répartition de la valeur ajoutée à capter par stade de production se trouve modifiée.

Parlant de technologies, il est intéressant de noter qu'elles exacerbent une des difficultés rencontrées dans le découpage en filière, la *transversalité*. Lorsque l'on essaie de construire les filières de la Nation, on est confronté à certains segments d'activités qui interviennent dans plusieurs filières différentes. Cette situation est en grande partie attribuable à la construction des nomenclatures d'activités qui sont le fruit « *de compromis entre des préoccupations diverses [...]* » et non la résultante unique des relations interbranches (Jacquemin, Rainelli, 1984, p.89). Cette transversalité est d'autant plus vraie dans le cas des technologies dites génériques. Ces technologies irriguent en effet plusieurs filières différentes, ce qui rend difficile la tâche de les assigner à une filière bien définie. C'est le cas des technologies de l'information et de la communication ou encore des matériaux avancés, avec par exemple les processeurs qui servent aussi bien en automobile, qu'en aéronautique pour ne citer que ceux-là. Ces technologies, porteuses d'innovation, sont constamment en interrelation avec les domaines d'activités qu'elles irriguent, afin de concevoir des produits répondant à des besoins spécifiques. Les innovations dans ces technologies transversales sont ainsi « *des nœuds technologiques – des nœuds de réseaux – qui conduisent à reconsidérer les relations interentreprises et de sous-traitance* » (Bellandi et al., 2010, p.24).

2.2. La réappropriation récente du concept dans la rhétorique gouvernementale

Délaissé par les pouvoirs publics dès la fin des années 1980s, le concept de filière a été remis au centre des actions gouvernementales à la fin 2009 avec l'organisation des Etats Généraux de l'Industrie (EGI). Ces EGI ont été déclinés à la fois au niveau national avec onze thématiques¹ et au niveau régional avec des ateliers thématiques. Ils ont mobilisé l'ensemble des acteurs, privés ou publics (entreprises, groupements interprofessionnels, organismes consulaires, chercheurs, universitaires, partenaires sociaux et représentants de l'Etat), concernés par la santé industrielle du pays dans un processus de discussion et de concertation sur les besoins et actions à mener pour garantir l'avenir industriel de la France. Il est à noter ici que ce mode de fonctionnement (consultation de l'ensemble des acteurs du paysage économique) est similaire aux étapes préliminaires à la définition des plans. Ces EGI ont débouché sur un certain

¹ Cinq thématiques transverses : innovation et entrepreneuriat, accès au financement, politique de filières, compétitivité et croissance verte, emploi et formation. Six thématiques de filière : biens de consommation, industrie des TIC, industries de la santé, biens intermédiaires, biens d'équipement et éco industries, matériels de transport (Bidet-Mayer, Toubal, 2013).

nombre de mesures en faveur d'une politique industrielle en filière, dont entre autres, la création de la Conférence Nationale de l'Industrie (CNI). Cet organisme créé en juin 2010, était chargé de coordonner les Comités Stratégiques des Filières (CSF) créés à la même occasion, ainsi que l'action publique auprès des industries. Conçus pour être le vecteur opérationnel de la CNI, les CSF, sont au nombre de douze² en 2010. Dans les faits, ces comités s'apparentent à des comités de pilotage réunissant une fois encore des représentants des acteurs concernés et fournissant des orientations sur les stratégies des acteurs. Ces comités ont été déclinés au niveau régional avec les Comités Stratégiques de Filières Régionaux (CSFR). Au lendemain du rapport Gallois (2012) sur la compétitivité française qui préconisait un renforcement des pouvoirs et moyens de la CNI, il y a eu la mutation de cette dernière en Conseil National de l'Industrie (CNI) en février 2013.

Le CNI possède en plus des prérogatives de la CNI, celui de faciliter l'émergence de contrats de filière entre PME et grands groupes / donneurs d'ordres et sous-traitants au sein des CSF (qui ont vu leur rang grossir de deux nouvelles filières que sont les industries extractives et de première transformation, et la filière Bois). Un des aboutissements du travail du CNI a été l'annonce fin 2013 de trente-quatre plans (voir figure suivante) pour une nouvelle France industrielle plus performante. Ces plans ont été définis eu égard à trois critères : se situer sur un marché de croissance ou présentant des perspectives de croissance forte dans l'économie mondiale ; se fonder essentiellement sur des technologies que la France maîtrise, sur leur diffusion dans l'économie et leur développement ainsi que sur l'industrialisation d'une offre industrielle nouvelle ; occuper une position forte sur ce marché avec des entreprises leaders, ou disposer d'un écosystème académique, technologique, économique et industriel permettant d'y occuper une place forte. (Ministère du redressement productif).

Toujours dans cette optique de renforcer le tissu industriel français, le gouvernement a également défini sept domaines prioritaires pour l'innovation à l'horizon 2030 (cf. encadré 1). Ces « priorités » ont été définies en raison de leur capacité à générer de la croissance, des emplois et des exportations ; mais aussi compte tenu des compétences françaises actuelles. Avec tous ces dispositifs et plans, les pouvoirs publics entendent assurer le rayonnement industriel de la France avec une perspective prospective affirmée. Cependant, on est en droit de se demander si ce retour de la filière au sein de l'action publique ne constitue pas un virage par rapport aux politiques mises en place jusque-là. En effet, la politique industrielle depuis la fin des années quatre-vingt-dix étaient plutôt tournée vers une structuration plutôt transversale, en grappes d'entreprises, ou clusters ou pôles de compétitivité.

² Services et technologies de l'information et de la communication ; éco-industries (dont industries de l'énergie) ; aéronautique ; automobile ; ferroviaire ; naval ; chimie et les matériaux (dont chimie verte) ; industrie et technologies de santé ; luxe et création ; industries des biens de consommation et de l'aménagement ; agroalimentaire et agro-industries ; nucléaire.

Tableau 1. Correspondance entre les plans industriels et les comités stratégiques de filière

	Comité Stratégique de Filière													
	Aéronautique	Alimentaire	Automobile	Biens de consommation	Bois	Chimie et Matériaux	Éco-industries	Ferroviaire	Ind. Extractives et 1ère transfor.	Ind. et Techno. De santé	Mode et luxe	Naval	Nucléaire	Numérique
Energies renouvelables							principal		associé			associé		
La voiture pour tous consommant 2 litre max aux 100km			principal			associé			associé					
Bornes électriques de recharge			principal				associé							
Autonomie et puissance des batteries	associé		associé			associé	principal		associé			associé		
Véhicules à pilotage automatique			principal											associé
Avion électrique et nouvelles générations d'aéronefs	principal								associé					
Dirigeables - Charges lourdes	principal													
Logiciels et systèmes embarqués	associé		associé									associé		associé
Satellites à propulsion électrique	principal													
TGV du futur								principal	associé					
Navires écologiques									associé			principal		
Textiles techniques et intelligents				principal							associé			
Industries du bois				associé	principal	associé	associé							
Recyclage et matériaux verts						associé	principal		associé					
Rénovation thermique des bâtiments						associé	principal		associé					
Réseaux électriques intelligents							principal							associé
Qualité de l'eau et gestion de la rareté							principal		associé					
Chimie verte et Biocarburants						principal	associé							
Biotechnologies médicales										principal				
Hôpital numérique										associé				principal
Dispositifs médicaux et nouveaux équipements de santé										principal				
Produits innovants pour une alimentation sûre, saine et durable		principal												
Big data														principal
Cloud computing														principal
e-Education														principal
Souveraineté Télécoms														principal
Nanoélectronique									associé					principal
Objets connectés				associé										principal
Réalité augmentée														principal
Services sans contact														principal
Supercalculateurs													associé	principal
Robotique	associé		associé	associé									associé	principal
Cybersécurité													associé	principal
Usine du futur	associé	associé	associé	associé		associé	associé	associé	associé	associé	associé	associé	associé	associé

Source : Ministère du redressement productif

Encadré 1 : Sept Priorités pour l'innovation à l'horizon 2030

Ambition n°1 : Le stockage de l'énergie

Le développement des énergies renouvelables, pour la plupart intermittentes, l'optimisation de la production électrique et le développement de la portabilité nécessitent des innovations de rupture dans les systèmes de stockage. C'est un élément indispensable de la réussite de toute transition énergétique. La France présente de réels atouts grâce à de grandes et petites entreprises bien positionnées sur ce sujet et une recherche publique de qualité.

Ambition n°2 : Le recyclage des matières : métaux rares

La raréfaction et le renchérissement des métaux mais aussi la protection de l'environnement rendront indispensables le recyclage, en particulier des métaux rares. La France dispose de réels atouts dans un contexte européen favorable. L'innovation et un cadre réglementaire adéquat peuvent permettre l'émergence de leaders dans ce domaine.

Ambition n°3 : La valorisation des richesses marines : métaux et dessalement de l'eau de mer

La valorisation des métaux présents au fond de la mer et un dessalement moins énergivore de l'eau de mer apporteront des ressources indispensables à une population en croissance. La France dispose d'une des plus importantes zones exclusives d'exploitation marine ainsi que d'entreprises et organismes de recherche très compétents sur ce sujet.

Ambition n°4 : Les protéines végétales et la chimie du végétal

De nouveaux produits alimentaires reposant sur des protéines végétales devront être conçus pour répondre à la croissance de la demande alimentaire mondiale que le secteur de l'élevage ne pourra seul satisfaire. Les forces conjuguées de son agriculture, de son industrie agroalimentaire et de sa tradition d'innovation culinaire devraient permettre à la France de disposer d'un important potentiel d'exportation. Par ailleurs, notre richesse agricole pourra également permettre le développement de nouveaux matériaux.

Ambition n°5 : La médecine individualisée

Le développement des sciences « omiques » (génomique, protéomique, etc.), les liens croissants entre dispositifs médicaux et thérapies ainsi que le développement du numérique vont faire émerger une médecine de plus en plus personnalisée, porteuse d'une plus grande efficacité collective et individuelle, avec des traitements adaptés. La France dispose d'atouts réels en ce domaine avec un système de santé et une recherche dans ce domaine internationalement reconnus pour leur qualité.

Ambition n°6 : La silver économie, l'innovation au service de la longévité

D'ici 15 ans, 1,2 milliard d'habitants auront plus de 60 ans dans le monde. Les seniors assureront la majorité des dépenses en France. Or, ils expriment des besoins spécifiques. Une économie nouvelle se développera répondant entre autres à la perte d'autonomie. Les seniors français plutôt technophiles, le système centralisé de santé, les compétences académiques, la présence de start-up innovantes d'intégrateurs et équipementiers de haut niveau sont autant d'atouts pour le développement de ce secteur en France.

Ambition n°7 : La valorisation de données massives (Big Data)

La multiplication des données créées par les particuliers, les entreprises et les pouvoirs publics sera porteuse de nouveaux usages et de gains de productivité. La mise à disposition par l'État et par ses opérateurs des données publiques constituera une opportunité pour favoriser l'essor de nouvelles start-up. Ici encore, la France présente de nombreux atouts. L'école française de mathématiques et de statistiques est une des meilleures au monde. Plusieurs entreprises sont leaders de sous-segments.

Source : Rapport Lauvergeon, 2013

Cette interrogation, justifiée par le clivage théorique actuel entre le raisonnement en filière et le raisonnement en grappes d'entreprises, perd sa raison d'être à l'observation minutieuse des dispositifs mis en place par les pouvoirs publics. En effet, dans sa nouvelle utilisation de la filière, le gouvernement combine la vision macroéconomique verticale (filière) à celle plus microéconomique et horizontale (grappes d'entreprises). A titre d'exemple, on notera que les pôles de compétitivité et clusters ont non seulement été associés dès le départ aux réflexions, mais occupent également un rôle important dans l'opérationnalisation de la politique publique. Ces regroupements d'entreprises sont en effet les plus proches de la réalité marché et des besoins en innovation des firmes. Ainsi, la filière devient le cadre de référence des réflexions globales, et les groupements d'entreprises celui plus opérationnel ; les deux étant étroitement associés comme en témoigne ce passage du rapport des EGI (2010, p.69) : *« C'est en effet au niveau des filières que les réflexions portant sur les évolutions des marchés et leurs conditions de développement peuvent être le plus utilement conduites pour nourrir une stratégie industrielle nationale cohérente. Le niveau des branches garde cependant toute sa pertinence s'agissant notamment de la question des métiers et des technologies. La bonne articulation entre ces niveaux conditionne largement l'efficacité de la structuration du tissu industriel »*. On se retrouve donc dans une « configuration matricielle » au sein duquel est défini un découpage technique vertical appuyé par un découpage technologique horizontal. Le problème des technologies transversales qui constitue une des limites au raisonnement en filière de l'époque des plans, y trouverait donc une résolution.

Dans le même ordre d'idée, aux reproches légitimes que les firmes interviennent sur plusieurs filières (ce qui est un argument que l'on retrouve exprimé à la fois dans la littérature académique et chez certains industriels (Bidet-Mayer, Toubal, 2013), on peut opposer que les entreprises adoptent néanmoins pour la plupart d'entre elles une approche marché. Elles sont structurées de manière à répondre à plusieurs métiers. Autrement dit, l'orthogonalité entre secteurs/filières ou entre domaines technologiques/filières est contournée par les acteurs économiques. Certes, une politique industrielle uniquement orientée en termes de filière poserait des problèmes organisationnels à ces firmes et grèverait leurs coûts de gouvernance, mais il ne s'agit pas de substituer les politiques horizontales (soutien à l'innovation, aide à la création des entreprises innovantes,...) par une seule politique verticale valorisant uniquement les domaines ciblés par une politique filière. Il s'agit bien de jouer la complémentarité en établissant une stratégie d'intervention publique pour un Etat qui cherche à réindustrialiser un tissu productif dans son ensemble et non quelques acteurs privilégiés.

Une telle forme de complémentarité se trouve ainsi dans la demande faite par le gouvernement aux Instituts Carnot de structurer des filières industrielles et de mettre en place des plateformes d'aides aux PME et ETI innovantes. Pour rappel, la labellisation « Carnot » a été mise en place en 2006 et visait à instaurer une recherche partenariale entre acteurs publics et privés autour de diverses thématiques, dans une optique de proximité technologique. Ces derniers étaient donc des vecteurs de la politique précédente qui consistait à favoriser les externalités positives grâce à l'exploitation des proximités (technologiques, géographiques, etc.) entre entreprises. Désormais, on leur adjoint comme objectif complémentaire de penser leurs programmes de recherches selon une orientation client, s'appuyant sur une lecture en termes de filière. Toutefois, si

ce nouvel axe des politiques industrielles n'est pas encore totalement opérationnel, il a l'avantage de concilier les intérêts des entreprises et de la Nation, en proposant une lecture nouvelle (bien qu'imparfaite encore) du concept de filière à la lumière des avancées théoriques. Ici encore, à l'instar de l'époque de la planification, on peut supposer que la pratique devance la théorie.

3. Définir une stratégie industrielle à partir d'une conception élargie de la filière

A un certain degré, la dernière décennie est d'elle d'un hiatus croissant entre la sphère académique qui conteste la pertinence analytique du concept de filière et la sphère politique qui le redécouvre et le promeut au cœur de son système conceptuel et/ou rhétorique. On peut expliquer ce hiatus par l'existence d'un décalage entre préoccupations académique et politique. La sphère politique face à l'injonction de devoir construire des politiques fortes dans une période désindustrialisation marquée et en voie d'accélération (Giraud, Weil, 2013) sollicite une administration qui puise dans les outils anciens (auxquels elle avait été formée et/ou auxquels il est facile d'accéder dans les bases de données bibliométriques) des propositions de réponses structurées. La force du concept de filière est en effet d'être aisément appropriable, de permettre l'identification aisée de « coupables » (tels segments manquants, tels positionnement aval non pertinent, tels problèmes de recrutement ou de formation empêchant le développement des entreprises domestiques, etc.) et donc d'esquisser des pistes de solutions. A défaut d'être aisément opérationnalisable, le concept de filière est intellectuellement confortable pour dresser des diagnostics et penser des pistes de remédiation.

La sphère académique, à travers d'une part les progrès de l'*industrial economics* (et des travaux évolutionnistes notamment) et d'autre part les travaux de l'*industrial organization* affinant l'analyse des politiques de régulation comme instrument pertinent *per se* de toute intervention publique, consacre peu d'efforts à renouveler ses analyses d'un concept jugé sclérosant voire obsolète. La question reste cependant de savoir si cette ligne n'est pas elle-même bâtie un peu trop rapidement au nom de la modernité et d'un progrès linéaire de la science.

Deux points méritent d'être mis en délibération selon un angle d'attaque partagé : celui de la nécessité de reconcevoir le rôle de l'Etat et de sa légitimité à intervenir dans la définition d'une stratégie industrielle de redéveloppement industriel. En effet, « *la politique industrielle se définit par un certain nombre d'objectifs spécifiques ou de cibles, qui en fait –si l'on parle d'une politique de développement industriel- ne peuvent être que des objectifs stratégiques* » (Bellon, De Bandt, 1988, p.842). Plus que des outils, ce qui manque sûrement au gouvernement français après plusieurs années de négligence de la politique industrielle, c'est la construction d'une véritable stratégie, de cibles à viser.

Si on admet le postulat que l'intervention de l'Etat ne se réduit pas à une seule politique de régulation et, version encore plus forte, que l'Etat a une certaine légitimité à intervenir en tant que tel, il convient de repenser dans le contexte contemporain d'action des firmes, des objectifs ciblés sur lesquels l'Etat peut intervenir. Dans cette perspective, la démarche suivie dans cette section consistera à partir des réalités productives actuelles pour dégager comment l'Etat peut légitimement intervenir en essayant de montrer qu'un raisonnement en termes de filière possède une acuité

certaine dès lors qu'on ne la réduit pas à une lecture des coefficients techniques. Les deux points que nous souhaitons ouvrir concernent d'une part la nécessité de repenser l'articulation des réseaux de production et d'innovation et d'autre part la construction d'espaces de rencontres productives et de délibération politique.

3.1. La filière, un outil pour appréhender les réseaux de production et d'innovation

Un des traits marquants de l'évolution des systèmes productifs depuis les années quatre-vingt-dix concerne le mouvement de désintégration verticale des grandes firmes industrielles puis de services. Les stratégies de recentrage sur les *core competencies* (Prahalab, Hamel, 1990) comme paradigme d'une gestion moderne et efficace se sont couplées aux pressions de la finance (Lazonick, O'Sullivan, 2000) pour justifier d'une division sociale croissante du travail. Autant lorsque Jacquemin et Rainelli (1984) publient leur article sur les problèmes de cohérence entre les notions de filières macro-économique et d'entreprise en soulignant, à juste titre, les difficultés conceptuelles à articuler les deux niveaux dans un contexte d'intégration verticale, autant le contexte contemporain est celui d'un mouvement général de désintégration verticale. En production, mais aussi en innovation depuis que la notion d'*open innovation* (Chesbrough, 2003) est à son tour devenue une valeur dominante chez les équipes dirigeantes des grands groupes.

Dans ce contexte de fragmentation de la production, les complémentarités productives se conçoivent avec des outils nouveaux et de nouveaux problèmes productifs se nouent. Ces derniers imposent de concevoir de nouveaux modes d'intervention pour percevoir les innovations en cours et les anticiper, ce qui relève de l'intelligence compétitive dont nous montrerons qu'elle doit se penser de manière verticale. Le premier problème renvoie à l'identification de la localisation des segments productifs dans un contexte actuel de fragmentation internationale des processus productifs.

3.1.1. Intelligence compétitive : structurer l'identification des briques technologiques

Un bon moyen de poser le problème est de partir de l'hypothèse d'entreprises qui fonctionnent selon une organisation ouverte. Selon les principes de l'*open innovation* (Chesbrough, 2003), l'entreprise n'a pas vocation à couvrir tous les domaines technologiques dont elle a besoin pour réaliser son activité car elle sera toujours en déficit de connaissances pour trois séries de raisons. Tout d'abord, parce que ses routines l'amènent à une inertie organisationnelle qui l'empêchent de saisir les innovations pertinentes (Cohen, Levinthal, 1990) ou bien que parce que le succès l'amène à favoriser l'exploitation au détriment de l'exploration (March, 1991). Ensuite parce que la complexité croissante des technologies et les rythmes de leur renouvellement obligerait à un hypertrophie concomitante de ses structures de RD. Enfin, parce que l'entreprise a toujours davantage de difficulté à verrouiller l'entrée de nouveaux acteurs sur des briques technologiques nécessaires :

- ✓ parce que les barrières à l'entrée s'allègent pour nombre de domaines technologiques grâce aux nouvelles technologies de simulation et de l'existence même de la fragmentation qui permet de trouver nombre de composants disponibles sur étagère pour créer des nouvelles combinaisons productives,
- ✓ parce que les marchés financiers se sont structurés de manière à valoriser et accompagner les start-up,

- ✓ et parce que le brevetage est devenu un acte quasiment banal accroissant les risques de verrouillage des trajectoires technologiques anticipées.

Pour ces raisons, plutôt que de prétendre tout faire ou faire plus qu'elles ne semblent faire (pour paraphraser Brusoni, Prencipe, Pavitt, 2001), elles préfèrent organiser la captation d'innovation externe.

Au niveau des firmes, ceci se traduit par une structuration particulière de l'organisation de la R&D avec notamment le développement dans certains secteurs, comme l'automobile, de structures de recherche avancée plus orientées vers l'identification en amont des briques technologiques et la construction de bases de connaissances internes dans lesquelles il s'agit de puiser pour innover selon des cycles raccourcis et, une fois le concept-produit affiné, une intégration précoce et forte de fournisseurs extérieurs (Midler, Maniak, Beaume, 2012). Mais ceci se traduit également par la construction de services en charge d'identifier les sources externes desdites briques technologiques. Si les entreprises françaises sont encore pour l'instant peu développées sur ce point, les grandes entreprises américaines (que ce soit par des structures internes ou des cabinets externes) procèdent largement à un *technology scouting* dont l'enjeu est de repérer les technologies ou inventions émergentes que ce soit dans d'autres entreprises ou des laboratoires de recherche. Une approche alternative ou complémentaire consiste à construire un système de veille compétitive où il s'agit d'observer des classes de technologies et/ou des firmes particulières (concurrents typiquement mais aussi éventuellement fournisseurs) afin de repérer les domaines explorés par les autres acteurs industriels ou les technologies qui sont liées entre elles. L'analyse des bases de données brevets constitue l'outil privilégié mais la mobilisation d'autres outils comme les publications scientifiques, les accords de recherche, l'analyse des structures de financement dédiées (de type *Corporate Venture Capital*) et les prises de participations ou acquisitions directes permettent d'affiner la lecture et de compléter l'information recueillie (cf. Bécue, Flamand, Frigant, 2013 ; Flamand, 2014).

Traditionnellement, cette activité de veille technologique et concurrentielle était structurée autour d'experts technologies dans les grands groupes. Si une telle organisation avait pour mérite d'avoir des spécialistes internes, elle pose trois problèmes récurrents. Un risque d'inertie liée à un cantonnement de l'individu sur un domaine étroit d'expertise (absence de renouvellement de ses préoccupations et de ses centres d'intérêt, un enfermement cognitif) ; dépendance de l'organisation envers son/ses experts avec une perte importante de connaissances s'il quitte l'entreprise (retraite, turn-over) ; capacité cognitive limitée alors que la complexité des technologies et la masse d'informations pertinentes disponibles augmentent. Les entreprises modernes entendent se départir de ces trois risques en structurant au niveau de l'organisation (par définition plus stable et moins liée à des individus) des services de veille technico-économique opérant souvent de manière transversale au service de l'ensemble des divisions des groupes, et en complémentarité avec les experts qui conservent leurs prérogatives mais s'appuient désormais sur des centres de ressources qu'ils aident parallèlement dans l'orientation et la structuration de leur activité de veille.

Toutefois, la construction d'une telle organisation est couteuse en ressources (humaines et en acquisition de bases de données) de sorte que toutes les entreprises n'ont pas les moyens de la mettre en œuvre ou, même pour celles qui le pourraient, ne sont pas nécessairement sensibles à ces préoccupations. Face à cette défaillance du

marché, l'Etat peut prendre le relai par deux biais : d'une part sensibiliser les acteurs privés à l'importance de cette veille technico-économique, d'autre part proposer un service public offrant ces services (éventuellement sous la forme de plateforme par domaines technologique ou par bassins productifs, par exemple au sein de chaque pôle de compétitivité).

L'Etat s'engage déjà partiellement dans ce type d'initiative lorsqu'il définit le programme des Technologies clés (85 technologies clés sont actuellement retenues). Il s'agit d'identifier les technologies du futur sur lesquelles la France doit se positionner et d'aider par un système d'aides publiques, les industriels et la recherche publique à structurer une offre productive sur ces domaines technologiques.

La question toutefois reste de penser le système de recueil de l'information. De lui trouver un axe de structuration. Dans les entreprises, l'organisation privilégiée consiste à raisonner en termes de briques technologiques par rapport au produit final réalisé. La veille s'effectue selon une décomposition technique du produit qui retrouve finalement la logique fondatrice de la filière dans son versant purement technologique. Les veilleurs stratégiques suivent les éléments constitutifs de leur produit, les substituts potentiels, les éléments réglementairement en danger (au sens où la réglementation risque de conduire à leur interdiction ou à l'augmentation de leur coûts de revient), ainsi que les processus de production liés. L'information est structurée selon une lecture verticale.

Si l'Etat entend investir ce domaine, il se doit d'adopter une organisation similaire pour deux raisons d'ordre différent. En premier lieu, parce que la diffusion des informations recueillies doit cibler les acteurs pertinents. Or, les firmes se positionnent selon une logique de marché. Identifier les acteurs pertinents impose d'identifier les produits qu'ils offrent en construisant des requêtes dans les bases de données proposant de tels items. La voie alternative consiste à s'adresser à des fédérations professionnelles mais, là encore, c'est une logique « métier » qui domine. La problématique diffère dans les clusters/pôles de compétitivité où c'est plutôt une logique de filière qui domine d'ores et déjà mais où, du coup, cette organisation permet de s'adresser plus aisément aux interlocuteurs pertinents. En deuxième lieu, parce que la veille stratégique pertinente repose par essence sur l'identification des technologies nouvelles avec une double interrogation : ce qu'elles remplacent et à qui sont-elles destinées ? Même une technologie dite générique (type *Key Enabling Technology*) supporte un tel questionnement. A chaque brique technologique émergente, il convient de s'interroger sur son aval (à qui elle s'adresse), sur ses substituts, sur son mode de production et donc ses intrants. Là encore, on retrouve une logique de décomposition verticale.

A un autre niveau, la notion de filière amène à s'interroger sur le spectre des connaissances qui s'articulent pour produire une technologie et, complémentairement, aux formations nécessaires pour implémenter soit les connaissances nécessaires à la production des technologies, soit la production industrialisée de ces technologies. L'oubli de la formation est fréquent en termes de politique industrielle alors qu'il s'agit d'un critère crucial pour attirer/conservier les entreprises dans l'espace domestique et/ou maintenir leur compétitivité (PIPAME, 2013). Il s'agit de concevoir des formations à des métiers qui recouvrent les maillons productifs dont on a identifié le potentiel. Une approche horizontale s'avère peu pertinente pour penser la construction d'un tel écosystème de recherche et de formation dans la mesure où la pertinence de l'action

publique doit s'inscrire dans une finalité productive plus aisée à fonder en termes de débouchés.

Au total, dans un contexte d'accélération des innovations fragmentées, si l'Etat entend guider la production de l'innovation, des connaissances et des personnes formées, il doit construire un système public d'intelligence compétitive fondé sur une logique verticale.

3.1.2. Identifier les segments de production et leurs lieux de réalisation

Le processus de désintégration verticale des grandes firmes n'est pas neutre du point de vue géographique. Au-delà d'un argumentaire en termes d'exploitation des différences factorielles, une série de travaux menés dans les années deux mille soulignent l'interaction entre choix organisationnels des firmes de se désintégrer/opportunités croissantes de segmenter spatialement les stades de production grâce aux innovations technologiques et surtout aux innovations architecturales sur la manière de concevoir les produits/entrées de nouveaux pays dans le jeu de la mondialisation (Berger, 2006 ; Milberg, Wikler, 2013). Cette nécessité d'articuler simultanément ces dimensions a suscité un renouvellement théorique important autour, pour fixer les idées et en allant un peu vite, de la conception de la division internationale du travail. Deux théorisations dominent actuellement : les approches en termes de *Global Value Chain* (Gereffi, Sturgeon, Humphrey, 2005) et les approches en termes de *Global Production Networks* (Coe, Dicken, Hess, 2008 ; Henderson et al., 2002). Elles partagent de chercher à comprendre les dynamiques de localisation des activités en raisonnant selon une approche réseau et en partant des produits finals dont il s'agit de recomposer l'organisation spatiale-productive des intrants qu'elles utilisent et des acteurs qui portent ces intrants. Autrement dit, elles raisonnent selon une démarche en termes de découpage vertical qui nous ramène à une vision en termes de filière.

D'ailleurs, cherchant à positionner leur théorisation par rapport à des concepts proches, Henderson *et alii* (2002) consacrent quelques lignes au concept de filière (en français dans le texte). Ils soulignent ainsi l'existence d'une certaine proximité analytique avec leur propre concept : focalisation sur les agents évoluant dans le système économique, raisonnement en termes d'articulation amont-aval, prise en compte des relations de pouvoir entre acteurs. Toutefois, ils lui reprochent un certain éclectisme théorique (découlant de son fondement essentiellement empirique), une focalisation excessive sur deux types d'acteurs (grandes firmes et l'Etat) et une conception statique et d'ordre exogène des technologies.

De même, Raikes et al. (2008), faisant une analyse critique comparative des notions de filière et de *Global Commodity Chain* (GCC) soulignent le caractère empirique du concept de filière qui le rend apte afin d'analyser les chaînes de production. Toutefois, ils pointent du doigt le manque de cadre théorique unifié de la filière comparativement à la GCC qui serait plus adéquate pour analyser les chaînes de production d'envergure mondiale tandis que la filière reste cantonnée aux chaînes nationales. Enfin, ces auteurs reprochent aussi à la filière d'être trop centrée sur l'aspect technique et le flux matériel.

Ici en fait toute la question est de savoir comment on mobilise le concept de filière et pour en faire quoi. Dans la perspective d'un cadre théorique pour comprendre les comportements des acteurs, nous serions d'accord avec Henderson *et al.* (2002) et

Raikes et al. (2008) pour dire que le cadre n'est guère des plus pertinents. En revanche, en tant qu'outil de description du fonctionnement d'un système productif national, il conserve une pertinence certaine.

En effet, les approches en termes de GPN, GVC et GCC ont le mérite de proposer des cadres théoriques puissants pour saisir comment les grandes firmes produisant les biens finals ou les commercialisant structurent l'espace productif mondial et les flux liés de biens intermédiaires. Les travaux empiriques produits dans cette mouvance théorique sont de grande qualité et ont permis une meilleure compréhension de la structuration des flux internationaux mais aussi des stratégies de localisation des segments productifs et des firmes qui les portent. De plus, les travaux sur les GPN (davantage que ceux sur les GCC) intègrent dans leur réflexion une analyse de pouvoir et de la coopération et une réflexion sur le rôle des différentes échelles institutionnelles dans la manière dont elles contribuent à forger la structure de réseaux globaux de production (Coe, Dicken, Hess, 2008). Toutefois ceci suggère en amont d'avoir une représentation globale de l'articulation des GPN. Or, comme le notent ces auteurs dans le même article mais aussi Sturgeon et Gereffi (2009), les méthodologies empiriques déployées par ces travaux empêchent une cartographie exhaustive des réseaux. Certes, récemment le développement des travaux mobilisant les matrices input-output internationalisées ont cherché à combler cette lacune mais les résultats demeurent trop agrégés et incomplets (OECD, 2013 ; UNCTAD, 2013). Parallèlement, elles confirment le degré d'imbrication étroite des économies entre elles à travers les flux d'échanges de produits intermédiaires, et donc, si on lit autrement les choses, l'existence de « trous » dans les systèmes productifs nationaux.

Or, un des motifs de l'utilisation de la notion de filière pour conduire la politique économique était justement d'identifier les « trous » dans le système national. S'il s'agit de reconstruire une dynamique productive industrielle, celle-ci ne pourra se faire en raisonnant sur des segments isolés sauf à considérer que le rôle de l'Etat est de donner les moyens aux entreprises d'instituer l'espace domestique comme une plateforme d'exportations sur des niches de produits. Dans ce scénario, l'espace national serait une agrégation de différentes spécialisations sectorielles, non nécessairement articulées entre elles. Le souci est que les travaux empiriques convergent pour souligner deux faits stylisés robustes. Cette logique de spécialisation étroite fonctionne pour les espaces possédant des avantages concurrentiels très différenciés et/ou elle ne permet pas un réel développement économique, d'autant plus que les avantages concurrentiels sont potentiellement très volatils et que les arbitrages de localisation des firmes peuvent être très rapides. Ensuite, la fragmentation internationale des processus de production n'affecte pas tous les secteurs industriels de manière identique. Pour prendre deux exemples issus des industries manufacturières, les possibilités de fragmenter techniquement, organisationnellement et spatialement les stades de production dans l'automobile et l'électronique sont disparates (Frigant, 2007). Autrement dit, il existe des industries qui sont plus structurantes en termes de développement industriel dans le sens où soumises au même régime international de concurrence et d'ouverture à l'international, elles peuvent moins aisément faire appel à la sous-traitance internationale. Dans ce contexte, une priorité de la politique industrielle est de développer ce type d'industries, porteuses d'ancrage de segments productifs complémentaires. Encore convient-il de les identifier et dans une version plus proactive

de favoriser l'émergence des ressources productives situées en amont qui peut permettre d'attirer de telles entreprises ou de les consolider.

En effet, un des biais de l'utilisation de la notion de filière est de considérer une logique aval-amont. Les travaux de Perroux (1991) sur les pôles de croissance et d'Aujac (1960) sur la hiérarchie entre secteurs, ont durablement marqué la manière de penser la politique industrielle autour de la notion de filière et ont contribué à légitimer le travers français des champions nationaux orchestrés par l'Etat (Colletis, 2012). Mais, en soit, raisonner en termes de filière n'implique pas de mobiliser cette lecture orientée. Dans une économie ouverte, où les facteurs de production sont mobiles, les forces d'attraction sont de nature interactive. L'accès aux ressources naturelles demeure un facteur de localisation pour certains secteurs (Carrincazeaux et al., 2014) ; la recherche d'un bassin de sous-traitants efficaces est également un facteur d'attractivité pour les firmes aval. Lorsque les constructeurs automobiles s'implantent en Slovaquie, Tchéquie et dans le Sud de la Pologne, ils vont certes y rechercher de faibles coûts de production mais s'ils se concentrent dans cet espace géographiquement étroit (au risque de créer des problèmes de pénuries de main d'œuvre formée et de congestion), c'est aussi parce qu'ils savent qu'ils accèdent à un dense réseau d'équipementiers et de fournisseurs. En dynamique les ressources productives sont le fruit des implantations des firmes qui les activent et en assurent la reproduction par leurs investissements (en capital humain et matériel) et par la mobilisation des institutions locales (Colletis, Pecqueur, 1993). Etre localisé en un lieu constitue une ressource productive pour d'autres firmes aux activités complémentaires difficilement mobiles.

Au total, la thèse ici défendue *n'est pas* qu'il convient de définir une politique industrielle fondée sur un usage des matrices input-output comme clé de lecture des stratégies à conduire dans le but de combler les « trous » apparaissant dans les matrices. Il ne s'agit pas davantage de dire qu'il s'agit d'identifier les industries motrices et de construire des cathédrales dans le désert. Il s'agit de défendre l'idée que, y compris dans le régime contemporain d'ouverture à l'international, certaines activités peuvent s'ancrer à condition que, selon l'angle de lecture, l'amont et l'aval sont stabilisés. Autrement dit, même si des trous dans la filière peuvent exister sans guère de problèmes et qu'il ne s'agit pas de tout combler, certains stades sont nécessaires car complémentaires et ne peuvent pas faire l'objet d'échanges sur de longues distances. Encore faut-il avoir conduit une réflexion sur ces stades complémentaires, autrement dit d'avoir compris le fonctionnement des filières.

En revanche, la question reste posée de savoir si l'échelle pertinente est celle de la nation ou infrarégionale. Dans une tribune sur le site de la fabrique de l'industrie, Agnès Paillard³ défend ainsi la pertinence de la filière en prenant l'exemple du pôle de compétitivité Aerospace Valley (Midi-Pyrénées, Aquitaine). Selon elle, la démarche des pôles a permis de structurer les jeux d'acteurs privés et publics selon une logique verticale. Levy et Bélis-Bergouignan (2011) mettent en évidence des processus similaires de construction territorialisée de filière à partir d'une ressource fixe (ligneeuse en l'espèce) s'articulant également autour d'un pôle de compétitivité (Xylofutur).

³ <http://www.la-fabrique.fr/97/page/reaction-paillard>

3.2. La filière, un outil de solidarité productive et de délibération politique

Même si on l'oublie fréquemment, les processus de production requièrent du temps pour être mis en œuvre avec toutes les incertitudes que cela crée en termes de retour sur l'investissement et d'écart entre valorisation marchande réalisée *ex post* par rapport aux plans d'investissements initiaux (Gaffard, 1990). Il existe des délais entre la définition d'un concept et son offre sur le marché. Dans un contexte d'innovation, sur le produit et sur son processus productif, cette incertitude est d'autant plus importante que des technologies de substitution peuvent émerger, des verrous technologiques apparaître, des modifications réglementaires être adoptées. Dès lors que le produit offert par la firme architecte (celle en contact direct avec les marchés) fait largement appel à l'externalisation, on sait depuis Richardson (1972) que la coopération est un mode privilégié pour restaurer la cohérence des actes productifs et leur temporalité (la question du séquençage des tâches). Or, la notion même de coopération suggère une mise en dialogue des parties. A l'époque où la quasi-intégration verticale domine (Houssiaux, 1972 ; Baudry, 2013), ce dialogue est structuré par la grande firme industrielle donneuse d'ordres mais ce schéma correspond de moins en moins à la réalité dans un contexte de désintégration verticale.

Dans nombre de secteurs, le mouvement de désintégration verticale s'est accompagné d'un *cascade effect* (Nolan et al., 2008), c'est-à-dire l'émergence de nouveaux types de fournisseurs désormais moins subordonnés à leurs donneurs d'ordres d'un double point de vue technique et économique (pour reprendre les éléments définissant la quasi-intégration de Houssiaux). Dans l'industrie automobile, Chanaron (1995) évoque la fin du modèle de domination fordien de plus en plus patent à mesure que les mega-supplieurs s'imposent à l'échelle mondiale en profitant de l'émergence de nouvelles architectures produits fondatrices d'une nouvelle vague d'externalisation toujours plus poussée (Frigant, 2009). Or, la capacité des systèmes économiques à assurer une bonne mise en œuvre de cette coopération diffère singulièrement selon les contextes institutionnels.

Dans leur travail sur la variété des capitalismes, Hall et Soskice (2002) soulignent que l'économie libérale de marché se distingue (parmi d'autres éléments) de l'économie coordonnée de marché par des formes de coopération inter-firmes distinctes. D'un côté, les relations inter-firmes se nouent sur des bases ponctuelles ; de l'autre, elles se construisent sur des coopérations de plus long terme. Avec une approche différente, Aoki (1988) soulignait déjà la différence de fonctionnement des relations inter-firmes entre le modèle japonais et le modèle américain. De fait, ces travaux convergent pour souligner que les formes de coopération (même si dans toutes ces économies, elles sont à bâtir *a minima* dès lors qu'il y a un projet collectif productif à mener) diffèrent dans leur intensité et dans la manière de gérer les asymétries d'informations, qu'elles soient d'ordre contractuel ou productif. Elles convergent également sur l'hypothèse que les oppositions fondatrices ne se trouvent pas une hétérogénéité intrinsèque des firmes mais se construisent sur la base des différences institutionnelles dans lesquelles les différentes firmes se déploient (Lung, 2008).

Dans ce cadre, les oppositions souvent dénoncées entre le modèle de fonctionnement des relations inter-firmes en Allemagne et en France, s'expliqueraient essentiellement par des oppositions dans les structures institutionnelles (formelles et informelles) prévalant dans les deux pays, issues d'une longue sédimentation historique. Les constats déplorant les comportements peu coopératifs des donneurs d'ordres

français par rapport à leurs homologues germaniques beaucoup plus sensibles à la question du développement de leurs tissus de fournisseurs, trouveraient leur explication dans ce jeu institutionnel, bien davantage que par une politique industrielle impulsée par l'Etat (Boyer, 2011). Politiques industrielles qui sont davantage orientées vers des actions horizontales que verticales (Bidet-Mayer, Toubal, 2013). *De facto*, une solidarité organique des acteurs de la filière semblent avoir émergée sans que l'Etat n'impulse ce type de démarche en Allemagne, alors qu'en France, les incantations à une telle solidarité (et un long appui sur la notion de filière) a plutôt aboutit à l'inverse avec des champions nationaux qui portent peu d'attention à leurs tissus amont attirés qu'ils sont par l'internationalisation de leurs marchés et de leurs espaces d'approvisionnement (Colletis, 2012).

Or, dans un contexte d'externalisation massive, assurer la stabilité des relations inter-firmes est une clé de la compétitivité de la firme en réseau. Les travaux déjà anciens d'Asanuma (1989) soulignaient l'existence d'une quasi-rente relationnelle qui naissait de la stabilité des relations verticales inter-firmes et était fondatrice d'un avantage concurrentiel des firmes japonaises (Aoki, 1988). Bien que de nouvelles formes d'architecture-produits permettent d'envisager de se passer d'une telle stabilité, pour les produits les plus complexes, il n'en demeure pas moins que les analyses confirment régulièrement l'avantage économique d'une telle stabilité (Frigant, 2005). Dès lors, on peut concevoir que, à défaut d'émerger des institutions existantes fruits d'une longue sédimentation, l'Etat cherche à pallier cette absence de solidarité spontanée en mettant en place des leviers pour l'initier.

Une partie des mérites des 34 plans industriels de la Nouvelle France industrielle se situe ici : instaurer un espace commun d'intérêt où différents acteurs industriels résidant en France peuvent se côtoyer pour concevoir ensemble de nouveaux produits et ainsi, peut-être, nouer de nouvelles rencontres productives durables. De même, les sept ambitions pour la France dessinées par Anne Lauvergeon portent potentiellement le même espoir. Enfin, la mise en place du Conseil National de l'Industrie et de ses 14 comités stratégiques de filière instaure des espaces de concertation entre industriels liés par une solidarité verticale dont on peut espérer qu'elles puissent contribuer à créer des lieux d'informations :

- ✓ sur les projets industriels et les innovations en cours et ainsi jouer leur rôle de signal sur la nature des investissements à réaliser afin de disposer nationalement des capacités productives requises lorsque la demande s'exprimera sur les marchés des biens intermédiaires ;
- ✓ sur les processus productifs émergents et solutions technologiques efficaces dans un contexte où il est pris conscience du retard français en matière de robotisation et de la nécessité de moderniser les usines (y compris organisationnellement) ;
- ✓ voire, si nous versons dans l'optimisme, sur les incohérences (en termes de capacité à investir dans l'innovation, la modernisation des capacités de production, la formation des personnels, etc.) portées par certaines modalités contractuelles imposées par les grands donneurs d'ordres (délais de paiement non respectés, répercussion anticipée des gains de productivité, obligation de délocaliser, accaparement de droits de propriétés sur des projets conjoints de RD, etc.) que ne se lasse de dénoncer le médiateur de la sous-traitance.

Certes, il convient de ne pas être angélique quant aux conséquences de ces solidarités quelque part artificiellement imposées par l'Etat. Il ne fait guère de doute que plusieurs entreprises participent à ces espaces car elles y perçoivent des opportunités pécuniaires de financer à bon compte des projets prévus ou sur lesquelles elles entendent exercer un droit de veille. Mais tout comme les pôles de compétitivité ont pu à l'usage faire naître certaines solidarités locales, on peut espérer que certaines rencontres productives pourront émerger.

Un autre enjeu, moins dans le champ productif désormais, est de faire émerger une nouvelle arène politique moins dominée par les seuls champions nationaux. En effet, les travaux sur la construction de politiques publiques, et en particulier sur les politiques sectorielles européennes, montrent que ces politiques sont le fruit d'un processus de problématisation, publicisation, légitimation qui est porté par plusieurs acteurs parmi lesquels figurent les industriels du secteur concerné (Jullien, Smith, 2014 ; Jullien, Smith, 2011). Or, les règles instituées diffèrent *in fine* selon qui portent la parole des industriels. Il n'est pas identique que ce soit les champions nationaux qui portent cette parole dans les ministères ou une filière prise dans son ensemble et donc, intégrant largement le tissu des fournisseurs. Dans une logique de réindustrialisation focalisée non exclusivement sur la performance des grands groupes nationaux (position que l'on trouve pourtant encore régulièrement exprimée *cf.* Beffa, 2013) mais considérant que dans un contexte d'externalisation poussée la performance à long terme des premiers ne peut se faire qu'en s'appuyant sur un dense tissu de fournisseurs, donc sur un système productif assez complet, il en découle que l'instauration d'institutions formelles où l'Etat peut rencontrer d'autres types d'acteurs (des PME, des chercheurs en sciences sociales s'intéressant aux industries, des acteurs de la recherche public) constitue autant d'atout pour formuler des problèmes couvrant une plus large part des entreprises nationales, que les points mis sur la place publique dépassent les seuls discours axés sur la compétitivité des grandes firmes et qu'enfin les argumentations ont plus de chances d'insérer l'intérêt des PME, ETI et laboratoires publics de recherche⁴.

Conclusion

Le relatif renoncement de l'Etat à conduire une véritable politique industrielle depuis la seconde moitié de la décennie quatre-vingt s'est accompagné d'un certain appauvrissement de ce thème de recherche chez les économistes et parallèlement à une perte de savoir-faire dans l'administration publique. Dès lors que sa nécessité est revenue au centre des préoccupations étatiques, le réflexe premier a été de puiser dans les anciens outils créés et développés à l'époque où mener une politique industrielle semblait légitime. Ainsi, la notion de filière fût-elle remise en avant comme clé de lecture d'une intervention publique stratégique. Certes, une partie de cette mise en avant est largement d'ordre rhétorique. En effet, les politiques horizontales sont largement dominantes en termes de ressources engagées, à commencer par le Crédit Recherche Innovation. Toutefois, et en parallèle, l'Etat semble vouloir cibler certaines de ses actions

⁴ Une question non résolue est cependant de savoir qui porte ces institutions. Le risque est en effet de voir l'Etat confier la gestion de ces organes à des représentants des champions nationaux sous l'argument, classique mais contre-productif ici, qu'ils connaissent les réalités du terrain d'une part et que la contrainte budgétaire de l'Etat ne lui permet pas de dédier du personnel d'autre part. Le danger est dès lors de conduire à une domination des grands industriels ou à une auto-exclusion des PME et autres acteurs dont les syndicats de salariés et universitaires.

vers des domaines précis afin d'inciter les acteurs industriels et ceux de la recherche public à collaborer ensemble sur des projets collectifs estimés porteurs. L'idée est de contribuer à structurer une offre de produits intégrant les différents maillons de la chaîne productive (plan Nouvelle France Industrielle, plan Lauvergeon Ambition pour la France) ou de contribuer à faire naître des solidarités entre les firmes à travers les Comités Stratégiques de Filières.

A un certain égard, le retour de la terminologie prend nombre de liberté avec le concept académique. L'administration l'appréhende davantage comme une grille de lecture afin de penser ses actions mais c'est probablement aussi pertinent de faire ainsi. En effet, les réflexions critiques adressées envers le concept de filière à partir des années quatre-vingt demeurent fondées et il serait vain de vouloir restaurer des cohérences nationales artificielles et de nier les interrelations technologiques entre filières. Toutefois, il nous semble que la notion, appréhendée dans sa multi-dimensionnalité (technologique, marchande, cognitive) possède une vertu à l'heure où il s'agit de reconcevoir la signification d'une intervention publique en matière de ré-industrialisation : celle de constituer un guide de réflexion pour élaborer une véritable stratégie.

Dans ce texte, nous avons essayé de montrer que trois enjeux contemporains s'inscrivaient dans cette perspective. Le premier renvoie à la faculté à faire émerger chez les entreprises des capacités d'intelligence compétitive dans un contexte concurrentiel marqué par l'innovation et l'externalisation poussée. La construction de telles capacités requiert un axe de recueil et d'interprétation de l'information qui relève d'une structure verticale lorsqu'il s'agit d'effectuer la veille mais aussi de contribuer à faire émerger de nouveaux champs de connaissance. Le deuxième volet renvoie à l'insertion dans l'économie internationale, quelque peu paradoxalement. En effet, l'internationalisation des firmes fut une des origines de la remise en cause de la pertinence de mobiliser le concept de filière. Mais, à l'heure où les réseaux de production se fragmentent toujours davantage à l'international, il s'agit de mieux identifier quels segments sont délocalisables et, *a contrario*, lesquels sont porteurs d'ancrage, en eux-mêmes et dans les relations inter-firmes. Le troisième enjeu consiste à essayer de traiter du problème de solidarité entre donneurs et preneurs d'ordres et à concevoir des politiques réglementaires plus en phase avec l'intérêt d'ensemble des industriels et non, des seuls champions nationaux. Parce que les relations inter-firmes sont d'abord marchandes (donc verticales), parce que la construction des capacités technologiques et de recherche sont orientés clients, parce que la construction des capacités productives doivent être cohérentes et synchrones le long d'une chaîne de valeur, il convient de combler l'incapacité endémique du tissu productif à se côtoyer et dialoguer en instaurant des espaces où on peut espérer qu'ils parviennent à le faire. Les pôles de compétitivité semblent pour plusieurs d'entre eux avoir réussi dans cet exercice, il n'existe guère de raison de penser qu'au niveau national ceci soit impensable.

Bibliographie

- Aoki, M., 1988, *Information, incentives and bargaining in the Japanese economy*, New-York: Cambridge University Press.
- Asanuma, B., 1989, Manufacturer-supplier relationships in Japan and the concept of relation specific skill, *Journal of the Japanese and International Economies*, 3 (1): 1-30.
- Aujac, H., 1960, La hiérarchie des industries dans un tableau des échanges interindustriels: et ses conséquences sur la mise en œuvre d'un plan national décentralisé. *Revue économique*, 11 (2): 169-238.
- Baudry, B., 2013, Quasi-intégration et relation de sous-traitance industrielle : une évaluation des travaux de Jacques Houssiaux, *Revue d'économie industrielle*, 142 : 11-39.
- Beffa, J-L., 2013, *La France doit agir*, Editions du Seuil, Paris.
- Bellon, B., De Bandt, J., 1988, *La politique industrielle*, in Arena, R., Benzoni, L., De Bandt, J., Romani, P-M. (eds.), *Traité d'économie industrielle*, Economica, Paris : 840-857.
- Bianchi, P., Labory, L., 2010, Economic crisis and industrial policy, *Revue d'économie industrielle*, 129/130 : 301-326.
- Bidet-Mayer, T., Toubal, L., 2013, *A quoi servent les filières ?*, Presse des Mines/La Fabrique de l'Industrie, Paris.
- Bécue, M., Flamand, M., Frigant, V., 2013, Une analyse des trajectoires inventives à travers le triptyque brevet, réglementation, finance: le cas de l'ophtalmologie laser, *Revue internationale d'intelligence économique*, 5 (1) : 51-70.
- Bellandi, M., Labory, S., Longhi, C., Rochhia, S., 2010, Trente ans d'économie industrielle: réalisations et perspectives, *Revue d'économie industrielle*, 129/130 : 21-30.
- Berger, S., 2006, *Made in monde. Les nouvelles frontières de l'économie mondiale*, Seuil, Paris.
- Boyer, R., 2011, Succès et résilience de l'industrie allemande : quelles leçons pour la France, *Les Cahiers Lasaire*, 42 : 25-52.
- Brusoni, S., Prencipe, A., Pavitt, K., 2001, Knowledge Specialisation, Organizational Coupling, and the Boundaries of the Firm: Why Do Firms Know More Than They Make?, *Administrative Science Quarterly*, 46(4): 597-621.
- Carrincazeaux, C., Coris, M., Frigant, V., Piveteau, A., 2014, Délocalisations : les enseignements d'une analyse régionale, *Revue d'économie régionale et urbaine*, à paraître.
- Chanaron, J-J., 1995, Constructeurs/fournisseurs : spécificités et dynamique d'évolution des modes relationnels, *Actes du GERPISA*, 14: 9-22.
- Chesbrough, H., 2003, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press.
- Coe, N., Dicken, P., Hess, M., 2008, Global production networks: realizing the potential. *Journal of Economic Geography*, 8 (3): 271-295.
- Cohen, W., Levinthal, D., 1990, Absorptive capacity: A new perspective on learning an innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35 (1): 128-152.

- Colletis, G., Pecqueur, B., 1993, Intégration des espaces et quasi-intégration des firmes : vers de nouvelles rencontres productives, *Revue d'économie régionale et urbaine*, 3: 489-508.
- Colletis, G., 2012, *L'urgence industrielle !*, Le Bord de l'eau, Bordeaux.
- Conseil National de l'Industrie, 2013, *Rapport 2013 du Conseil annuel de l'industrie*, Available at : www.conseil-national-industrie.gouv.fr.
- Davis, J. H., Goldberg, R. A., 1957, *A concept of agribusiness*, Harvard University, Boston.
- Etats Généraux de l'Industrie, 2010, *Rapport final*, février, Available at : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/104000021/>.
- Flamand, M., 2014, The innovative strategies of carmakers in developing hybrid vehicles? A patent analysis of battery technologies, *22th International Gerpisa Colloquium*, Kyoto, Japan, 4-6 June.
- Frigant, V., 2005, Vanishing Hand versus Systems Integrators. Une revue de la littérature sur l'impact organisationnel de la modularité, *Revue d'économie industrielle*, 109: 29-52.
- Frigant, V., 2007, L'impact de la production modulaire sur l'approfondissement de la Division Internationale des Processus Productifs (DIPP), *Revue d'économie politique*, 117(6), 935-959.
- Frigant, V., 2009, Winners and losers in the auto parts industry: Trajectories followed by the main First Tier Suppliers over the past decade. In M. Freyssenet (ed.) *The Second Automobile Revolution*, Palgrave MacMillan, New York: 419-442.
- Gaffard J-L., 1995, De la substitution à la complémentarité, *Revue d'économie industrielle*, Hors-Série : développements récents : 305-316.
- Gallois J-L., 2012, *Pacte pour la compétitivité de l'industrie française*, Rapport au Premier Ministre, Novembre.
- Gereffi, G., Humphrey, J., Sturgeon, T., 2005, The Governance of Global Value Chains. *Review of International Political Economy*, 12 (1): 78-104.
- Giraud, P-N., Weil T., 2013, *L'industrie française décroche-t-elle ?*, Doc'en poche, La documentation Française, Paris.
- Hall, P., Soskice, D., 2002, Les variétés du capitalisme, *L'Année de la Régulation*, Vol. 2002-2003 (6) : 47-124.
- Henderson, J., Dicken, P., Hess, M., Coe, N., Yeung, H., 2002, Global Production networks and the analysis of economic development, *Review of International Political Economy*, 9 (3): 436-464.
- Houssiaux, J., 1957, Le concept de "quasi-intégration" et le rôle des sous-traitants dans l'industrie, *Revue économique*, n°2 : 221-247.
- Jacquemin, A., Rainelli, M., 1984, Filières de la Nation et filières de l'entreprise, *Revue économique*, 35 (2) : 379-392.
- Jullien, B., Smith, A., 2011, Conceptualizing the role of politics in the economy: industries and their institutionalizations, *Review of International Political Economy*, 18 (3): 358-383.
- Jullien B., Smith, 2014, *The EU's Government of Industries: Markets, Institutions and Politics*, London: Routledge. Forthcoming.

- Lauvergeon, A., 2013, Un principe et sept ambitions pour l'innovation, *Rapport de la commission Innovation 2030*.
- Lazonick, W., O'Sullivan, M., 2000, Maximizing shareholder value: A new ideology for corporate governance, *Economy and Society*, 29 (1): 13-35.
- Levy, R., Bélis-Bergouignan, M-C., 2011, Quel développement pour une filière fondée sur le partage d'une ressource localisée ?, *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 3 : 469-497.
- Lung, Y., 2008, Modèles de firme et formes du capitalisme : Penser la diversité comme agenda de recherche pour la TR, *Revue de la régulation*, n°2, mis en ligne le 30 janvier 2008, <http://regulation.revues.org/index2052.html>
- March, J., 1991, Exploration and Exploitation in Organizational Learning, *Organization Science*, 2 (1), 71-87.
- Massé, P., La planification française, *Les Cahiers de la publicité*, n°1 : 83-96.
- McArthur, J. H., Scott, B., R., 1970, *L'industrie française face aux plans: Harvard ausculte la France*, Éditions d'Organisation, Paris.
- Midler, C., Maniak R., Beaume, R., 2012, *Réenchâtrer l'industrie par l'innovation*, Dunod, Paris.
- Milberg, W., Winkler, D., 2013, *Outsourcing Economics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Monfort, J., Dutailly, J-C., 1983, Les filières de production, *Archives et Documents*, 67 : 1-193.
- Morvan, Y., 1991, *Fondements d'économie industrielle*, Economica, Paris.
- PIPAME, 2013, *Relocalisations d'activités industrielles en France*, DGCIS, Ivry-sur-Seine.
- Nolan, P., Zhang, J., Liu, C., 2008, The global business revolution, the cascade effect, and the challenge for firms from developing countries, *Cambridge Journal of Economics*, 32: 29-47.
- OECD, 2013, *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*, OECD Publishing.
- Prahalad, C., Hamel, G., 1990, The Core Competence of the Corporation, *Harvard Business Review*, 68 (3): 79-91.
- Perroux, F., 1948, Esquisse d'une théorie de l'économie dominante, *Economie appliquée*, 1 (2-3) : 243-300.
- Perroux, F., 1991, *L'Économie du XX^{ème} siècle, Partie II : Les pôles de croissance*, Troisième Edition, PUG, Grenoble.
- Raikes, P., Friis, J.M., Ponte, S., 2008, Global commodity chain analysis and the French filière approach: comparison and critique, *Economy and Society*, 29 (3): 390-417.
- Richardson, G.B., 1972, The organisation of industry, *Economic Journal*, 82: 883-896.
- Sturgeon, T., Gereffi, G., 2009, *Measuring Success in the Global Economy: International Trade, Industrial Upgrading and Business Function Outsourcing in Global Value Chains*, *Transnational Corporations*, 18 (2), 1-35
- Toledano, J., 1978, A propos des filières industrielles, *Revue d'économie industrielle*, 6 : 149-158.

Truel, J-L., 1983, Structuration en filière et politique industrielle dans l'électronique: une comparaison internationale, *Revue d'économie industrielle*, 23 : 293-304.

UNCTAD, 2013, *World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development*, United Nations Publication, Geneva.